


**T.C.**
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**MODÜL 4**

# EĞİTİMDE ARAŞTIRMA VE AR-GE ÇALIŞMALARI

**YAZARLAR**
Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK
Prof. Dr. Serçin KARATAŞ

**TEMMUZ 2022**
**ANKARA**



# EĞİTİM ARAŞTIRMALARI VE AR-GE ÇALIŞMALARI

**Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK**
**Prof. Dr. Serçin KARATAŞ**

## 1. Ders: Araştırma ve Araştırma Süreci

Bilimin temelinde evrendeki olayları, olguları anlamaya çalışmak, gerçeği aramak vardır. Sosyal bilimler alanında çalışan bizler de aynı şekilde etrafımızdaki olayları, olguları anlamaya çalışırız. Bu süreç aslında merak ile başlar. Peki, akademisyenler, öğretmenler, eğitimciler, veliler, öğrenciler olarak bizler merak ettiğimiz, ihtiyaç duyduğumuz bilgiyi nasıl elde edebiliriz?

Merak ettiğimiz bir olguyu ilk olarak **duyularımızla** algılarız. Bir öğrencinin derse katılmadığını, başarısında düşüş olduğunu, okulda yaşanan bir problemi öncelikle duyularımızla fark ederiz. Duyularımız bizi yanıltabilir. Dolayısıyla duyularımızla kesin ve doğru bilgiye ulaşamayız. Merak ettiğimiz bir olayla ilgili bilgiyi, kendimiz dışında diğer kişilerle **görüş birliği** yaparak da edinebiliriz. Sınıfımızda derse katılmayan bir öğrenci ile ilgili başka bir meslektaşımızın görüşünü alabiliriz. Böylece duyularımızla ortaya çıkan durumu başka bir meslektaşımızın hissettikleri ile doğrulamaya çalışırız. Oysa öğrencinin o gün yaşadığı münferit bir durum olabilir. Hasta olabilir, arkadaşları ile bir sorun yaşamış olabilir. Öğrencinin bu durumunu genellemek mümkün değildir. Bu nedenle, güvenilir bilgiye sahip olmak için **uzman görüşü**ne başvurulabilir. Belki de danışmamız gereken belirli bireyler, alanlarında uzman olanlar, öğrenmeye meraklı olduğumuz konu hakkında çok fazla bilgisi olan insanlar vardır. Dersine girdiğimiz sınıf ile ilgili uzman olarak gördüğümüz kişi o sınıfın sınıf öğretmeni olabilir veya rehber öğretmen de olabilir. Bu kişilerle görüşebiliriz ancak bu kişilerden alacağımız cevaplar öğrencimizin neden derse katılmadığı noktasında bize net bir açıklama sağlamayabilir. Bilgi edinmenin bir diğer yolu da **mantıktır**. Mantık, kavramları, kavramlardan oluşturulan önermeleri, içeriğinden bağımsız akıl yürütmeleri ele alır.

*Tüm canlılar ölümlüdür.*

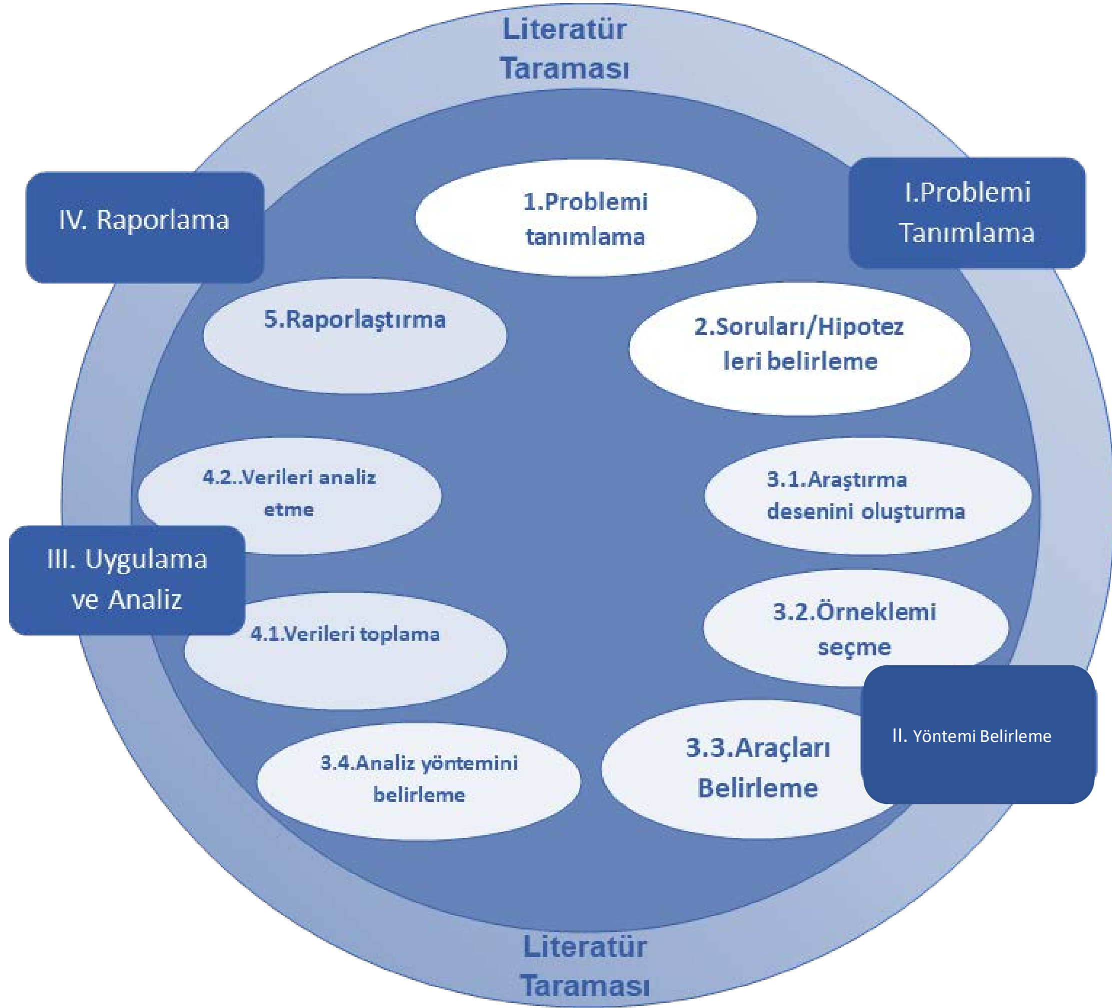
*Ebru bir canlıdır.*

*O halde, Ebru ölümlüdür.*

İlk iki ifade doğru olduğu sürece, üçüncüsü de doğru olmak zorundadır. Dolayısıyla mantık da her zaman bizi güvenilir bilgiye ulaştırmayabilir. Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmanın en temel yolu araştırmadır, bilimdir ve bu süreçte bilimsel yöntem kullanılır. Bilimsel yöntem, bir problemin veya sorunun belirlenmesi ile başlayan verinin toplanması, analiz edilmesi ve ulaşılan sonuçların yorumlanması ile tamamlanan bir süreçtir. Öğretmenin sınıfında derse katılmayan veya başarısında düşüş gözlemlediği öğrencisi hakkında yargıda bulunabilmesi için sistematik olarak veri toplamış olması gerekirdi (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2022).

Bilimsel yöntem, bilimlerin ortaklaşa kullandıkları betimleme ve açıklama yollarını kapsayan bir yanı ile eylemsel diğer yanı ile düşünsel bir süreçtir. Literatürde bilimsel yöntemin aşamaları farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Literatürde sıklıkla rastlanan sınıflandırmada bilimsel yöntemin aşamaları genel olarak şu şekilde açıklanmaktadır (Bailey, 1987; Cohen ve Manion, 1998; Mason ve Bramble, 1978): a) problemin fark edilmesi, b) problemin tanımlanması, c) çözüm önerilerinin tahmini, d) araştırma yönteminin geliştirilmesi, e) verilerin toplanması ve analizi, f) karar verme ve yorumlama.






Şekil 1. *Bilimsel araştırma sürecinin aşamaları*

## 1.1.Araştırma Fikri, Araştırma Konusu, Araştırma Problemi

Bilimsel araştırma bir problem ile başlar. Problem, araştırma ile çözüm bulmayı planlandığınız sorundur. Bunun için öncelikle bir araştırma fikri bulunmalıdır. Araştırılabilir nitelikte iyi bir problemin ve soruların özellikleri şunlardır (Fraenkel ve Wallen, 2006; Gay, Mills ve Airasian, 2009):

- Akla yatkın olmalıdır. Çok fazla zaman, para veya enerji gerektirmeden araştırılabilmelidir.
- Anlamlı olmalıdır. Araştırılmaya değer olmalı ve araştırıldığında ise ilgili alana bilgi ve deneyim veya uygulama adına katkı getirebilmelidir.
- Açık ve anlaşılır olmalıdır. Okunulduğunda herkes tarafından anlaşılabilmelidir. Problemde yer alan kavramlar veya değişkenler açık ve net bir biçimde ifade edilmelidir.
- Sınanabilir, test edilebilir, ölçülebilir olmalıdır. Diğer bir deyişle tartışmalı sorular olmamalıdır.
- Çok geniş veya çok dar kapsamlı olmamalıdır.
- Orijinal ve özgün olmalıdır. Daha önce cevaplanmış olmamalıdır.
- Etik olmalıdır. Araştırma alanındaki doğa, kişi ve sosyal çevreye araştırma sırasında fiziksel veya psikolojik zararlar verilmemelidir.

Araştırma problemini tanımlarken kullanılan başlıklar:



- Giriş bilgisi; Araştırmanın temel değişkeni hakkında genel bilgiler verilerek problemin bağlamı ve neden önemli olduğu açıklanır.
- Gelişme (Detaylandırma): Çalışmanın kurumsal çerçevesi ve ilgili araştırmalar özetlenir. İlgili araştırmaların sonuçları tartışılarak sunulur. Konu sınırlandırılarak önemli görülen araştırmalar daha detaylı sunulur.
- Bilgileri özetleme: Sınırlandırılan konuya ilişkin çalışmaların sonuçları özlüce sunulur.
- Problem durumuna işaret etme: Cevap aranan problem tanımlanır. Neyin araştırılacağı kısaca açıklanır. Araştırmanın amacına işaret eden problem cümlesi oluşturulur.

  Araştırma fikrinin kaynakları: Günlük yaşam, uygulama, geçmiş araştırmalar ve kuramlardır.

### 2.1. Alanyazın Taraması

Araştırma probleminin doğru şekilde tanımlanabilmesi için detaylı bir alanyazın taramasına ihtiyaç vardır. Alanyazın taraması; araştırma problemini sınırlandırmaya yardımcı olur, araştırmanın önemini belirlemeye katkı sağlar, yöntemin geliştirilmesine katkı sağlar, yapılacak araştırmanın sonuçlarının yorumlanmasına yardımcı olur. Alanyazın taraması sürecinde temel amaç mümkün olduğunca birincil kaynaklara ulaşmaktır.

- Birincil kaynaklar (Araştırma raporları, tezler, araştırma makalelerinin yayınlandığı dergiler, özgün kitaplar)
- İkincil kaynaklar (Ansiklopediler, çeşitli kaynaklardan üretilen kitaplar, derleme makaleleri vb.)

## 2. Ders: Araştırma Probleminin Tanımlanması

### 2.1. Değişken Tanımlama

Araştırma kapsamında bir ilişkinin cevabı aranıyorsa, neden sonuç ilişkileri sorgulanıyorsa değişken kavramını bilmek gerekir. Değişken, bir durumdan diğerine farklılık gösteren bir özelliktir. Örneğin öğrencilerin genel akademik başarıları sosyo-ekonomik düzeylerine göre değişmekte midir? Şeklinde belirlediğimiz bir araştırma sorusu için genel akademik başarı öğrenciden öğrenciye değişim gösterecektir. Yine öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri de öğrenciden öğrenciye değişiklik gösterecektir. Bu durumda araştırma sorusunda yer alan bu kavramlar birer değişkendir. Değişkenler farklı özelliklerine göre sınıflandırılırlar.

Değişkenin özelliği sayı ve miktar olarak açıklanabiliyorsa buna **nicel değişken** denir. Sınav puanı, kardeş sayısı ve ağırlık ölçüleri nicel değişkendir. Eğer değişkeni sayısal olarak ifade edemiyor, sınıflandırıyorsak buna **nitel değişken** denir. Cinsiyet, uygulanan öğretim yöntemleri, medeni durum, doğum yeri, öğrenim görülen bölüm gibi değişkenler nitel değişkenlerdir. Değişkenler aldıkları değerlere göre sürekli veya süreksiz olarak sınıflandırılır. **Süreksiz değişkenler**, ölçülen özellikle ilgili sadece sınırlı sayıda değer alırken **sürekli değişkenler** iki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilirler. Örneğin medeni durum sadece bekar ve evli değerleri alabilir. Bu nedenle süreksizdir. Ancak bireyin yaşı sürekli değişkendir çünkü bireyin bu özelliği miktar olarak kesirli de gösterilebilir. Değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde bulunuyorsa bu durumda bağımsız ve bağımlı değişken olarak sınıflandırılır (Fraenkel ve Wallen, 2006; Gall, Gall ve Borg, 2007; Gay vd., 2009). **Bağımsız değişken (X)**, araştırmacının bağımlı değişken üzerinde etkisini test etmek istediği değişkendir. **Bağımlı değişken (Y)** ise üzerinde bağımsız değişkenin etkisi incelenen değişkendir. Bağımsız değişken etki eden, neden olan değişkenken bağımlı değişken sonuç olarak ortaya çıkan değişkendir (Büyüköztürk, vd., 2022).



Bağımsız değişkenler 4 başlıkta sınıflandırılırlar.

| Sınıfı | Tanımı | Örnek |
|---|---|---|
| Değiştirilebilen | Araştırmacının müdahle ettiği, değiştirdiği bağımsız değişkendir. Nitel bir değişkendir. | Öğretim yönetimi,<br>Tedavi türü |
| Seçilmiş | Araştırmacının müdahale etmediği, ortamda var olan, seçilen bağımsız değişkendir. Nitel veya nicel olabilir. | Cinsiyet,<br>Yaş,<br>Okula devam durumu |
| Düzenleyici | Bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi düzenleyen veya etkileyen değişkendir. İkinci düzey bağımsız değişken de denir. | Sınav kaygısının sınav performansına olan etkisinin incelendiği çalışmada **sınav deneyimi** |
| Dışsal (Kontrol) | Bağımlı değişkenle ilişkisi olan ancak araştırmada etkisi test edilmeyen değişkendir. | Çevrim içi destekli eğitimin başarıya etkisinin incelendiği çalışmada SED |

"Uzaktan ve yüz yüze öğrenim gören 5. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi başarıları arasında bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilen araştırma sorusunu incelediğimizde bağımlı ve bağımsız değişkenler neler olabilir? Sonuç olarak ortaya çıkan değişken öğrencilerin Türkçe dersi başarısıdır. Dolayısıyla başarı, nicel, sürekli ve bağımlı değişkendir. Bağımlı değişkene etki eden, bağımlı değişkende değişime neden olan değişkenler araştırmacının müdahalesini gösteren ise araştırmanın bağımsız değişkeni yani ders veriliş biçimidir. Ders veriliş biçimi aynı zamanda nitel ve süreksiz değişkendir.

Araştırma sorularında bağımlı ve bağımsız değişken bir tane olmak zorunda değildir. Ortaya konulan araştırma problemine bağlı olarak değişken sayısı farklılık gösterebilir. Birden fazla bağımsız değişken olabileceği gibi bağımlı değişken de olabilir.

## 2.2. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Sorusu/Hipotez Oluşturma

Araştırmanın problemini tanımladıktan sonra araştırmanın amacı şekillenmiş olur. Araştırmanın amacı, çalışmanın hedeflerini ortaya koyan genel bir ifadedir. Çalışmanın neyi araştırmayı planlandığı, açık ve net bir biçimde bu bölümde gösterilebilir. Araştırmanın amacı iki düzeyde tanımlanır (Büyüköztürk, vd., 2022):

- Genel (temel) amaç: Çalışmanın hedeflerini ortaya koyan genel bir ifadedir.
- Alt amaçlar (alt problemler): Genel amaca ulaşmak için hangi özel amaçların gerçekleşeceğini gösterir. Alt amaçlar düz cümle, soru cümlesi veya hipotez olarak yazılabilir.

Araştırma soruları:

- Betimsel (...nedir?)
    - Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri nedir?
- Korelasyonel (... bir korelasyon / ilişki var mıdır?)
    - Öğrencilerin bilgisayar başında geçirdiği süre ile oyun bağımlılığı arasında korelasyon (ilişki) var mıdır?
- Karşılaştırmalı (... bir fark var mıdır?)
    - Çocukların sosyal becerileri arasında cinsiyete göre fark var mıdır?



Araştırmanın amacına yönelik olarak alt amaçlar hipotez olarak da yazılabilir. Hipotez, araştırmada test edilmek üzere oluşturulan ifadelerdir.

- Sıfır (null) hipotezi, farkın veya korelasyonun olmadığına yöneliktir. İstatistiksel hipotez olarak da isimlendirilir.
    - Oyun bağımlılığı yüksek ve düşük düzeyde olan çocukların akademik başarıları arasında fark yoktur.
    - Oyun bağımlılığı düzeyi ile çocukların akademik başarıları arasında ilişki yoktur.
- Araştırma (alternatif) hipotez ise farkın veya korelasyonun var olduğuna yöneliktir.
    - Oyun bağımlılığı yüksek ve düşük düzeyde olan çocukların akademik başarıları arasında fark vardır.
    - Oyun bağımlılığı düzeyi ile çocukların akademik başarıları arasında ilişki vardır.
- İlişkinin (korelasyonun veya farkın) yönü belli ise yönlü (tek yönlü) hipotez olarak adlandırılır. İlişkinin yönü belli değilse yönsüz (iki yönlü) olarak adlandırılır.
    - Probleme dayalı öğrenme yöntemiyle ders işleyen öğrencilerin başarıları daha yüksektir (Yönlü-tek yönlü hipotez).
    - Öz yeterlik ile performans arasında bir ilişki vardır (Yönsüz -iki yönlü).

Hipotez ifadeleri genellikle nicel araştırmalarda tercih edilmekle birlikte sosyal bilimler alanında alt amaçların yazılmasında ağırlıklı olarak araştırma sorusu kullanılmaktadır.

### 2.3. Araştırmanın Önemi, Sayıltıları, Sınırlılıkları, Tanımlar

**Araştırmanın önemi**, problemi tanımlarken genel olarak vurgulanmakla birlikte, özellikle tezlerde ve raporlarda ayrı bir başlık altında verilmesi beklenir. Araştırmanın raporlaştırılmasında önem bölümü “Uygulamaya ne gibi katkılar getirecektir?”, “Hangi sorunun çözümüne katkı sağlayacaktır?”, “Hangi durumun iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır? Nasıl?”, “Var olan kuramsal bilgi ağına ne tür bir yenilik kazandıracaktır?” sorularının cevabı verilir. **Sayıltı,** araştırmaya temel alınan ve doğruluğunun ispatlanmasına gerek duyulmadan kabul edilen önermelerdir (Gay vd., 2009). **Sınırlılıklar**, araştırmacının kontrol edemediği ancak araştırma sonuçlarını negatif olarak etkileyebileceğini düşündüğü noktalardır (Gay vd., 2009). Araştırmanın sınırlılığı ile araştırmacının sınırlılığı birbirine karıştırılmamalıdır. **Tanımlar** bölümünde, araştırma kapsamında pek fazla bilinmeyen veya yoruma açık olabilecek kavramlar tanımlanır (Büyüköztürk, vd., 2022).

## 3. Ders: Yaratıcı Problem Bulma/Çözme ve Etkili Arama Stratejileri

Bir problem; olumlu/olumsuz anlamları olan, farklı düzeyleri olan ve kişiden kişiye değişen bir terimdir (Abdulla ve Cramond, 2018). Mevcut bağlamda, problem bulma, belirli amaçlara göre yeni bulunan problemleri üretmek ve ifade etmek için mevcut bağlamları ve deneyimleri kullanan bir düşünme etkinliğidir. Bu tür etkinlikler sadece düşünme süreçlerini değil, aynı zamanda düşünme ürünlerini de içerir; sadece bilişsel strateji değil, aynı zamanda üstbiliş; sadece davranış değişikliği değil, aynı zamanda tatmin edilmemiş duygusal durumdur. Bu süreçte problemle bağ kurulacak bir deneyime gereksinim duyarız. (Han, Hu, Liu, Jia, & Adey, 2013).

Getzels (1985) için bir problem (a) belirli bir durumda istenen bir eylem engellendiğinde ortaya çıkan ve (b) sorgulama için sorulan bir soru olarak bir problem şeklinde sınıflandırılmaktadır. Problemler iyi tanımlanmış veya iyi tanımlanmamış problemler olarak da sınıflandırılabilir. İyi tanımlanmış problemler için çözüm uzayının kıtlığı (Briggs ve Reinig, 2010) söz konusudur. Örneğin, derse geç kalan bir öğretmen, iyi tanımlanmış bir probleme örnek olabilir. Bu örnekte, istenen eylem (derse yetişmek) birkaç nedenden dolayı (örneğin, trafik sıkışıklığı, arabada bir sorun, alarmın zamanında kurulmaması vb.) gerçekleşememiştir. Buradaki tek çözüm kendi yerine derse girecek bir başka öğretmen bulmaktır. Ancak ilkokul 4. sınıf öğrencisi abisinden görerek proje yapmak istediğinde, nasıl proje konusu bulacağını öğretmeni ile tartışmak istediğinde proje türleri, proje konusu bulma ile ilgili internetten,



abisinden, öğretmeninden, arkadaşlarından birçok araştırma yapması gerekecektir. Bu örnekte, problem sorgulama için sorulmuştur ve öğrencinin gelişim düzeyine göre iyi tanımlanmamış bir problem olarak sınıflandırılabilir.

Getzels problem bulmayı 10 düzeyde tanımlar. Bunun ilk basamağı çözümü belli bir problem verilip çözümünün istenmesi en üst basamağı ise henüz çözümü belli olmayan bir problem yaratılıp çözümünün beklenmesidir. Covid-19 ile çözümü belli olmayan bir problemle karşılaştık. Küresel salgın, problemin acil tespit edilmesinin problemin çözümünün etkisi ve değeri ile ilişkisini de gözler önüne sermiştir.

Yaratıcı problem bulma/çözmeyi sorgulama, içsel ve kişiler arası değerlendirme, bilgi arama, ıraksak düşünme, seçici karşılaştırma ve sorgulama ile ilişkilendirmek mümkündür (Alabbasi, Hafsyan, Runco, & AlSaleh, 2021). Problem bulma, beklenen/istenen sonuçla olası/muhtemel sonuç arasındaki çelişkidir.

Yaratıcılık, süreç olarak tanımlanmaya başlandığından bu yana birçok düşünür bu süreci 4-6 adımda tanımlar olmuştur ve hepsinin ilk adımı problemin belirlenmesidir. Bu ilk adımı Wallas (1926) ve Hadamard (1945) hazırlık; Osborn-Parnes (1967) gerçeği bulma; Basadur (1995) problem bulma, Mumford vd. (1994) problemi oluşturma olarak ifade etmektedir. Osborn, beyin fırtınasını ilk bulan kişidir. Yaratıcı düşünme deyince akla ilk gelen isimlerden biri de Torrance'tır. Torrance yaratıcı düşünmede orijinallik, esneklik, ayrıntılılık olması gerektiğini dile getirir.

Yaratıcı problem bulma stratejilerini sıralayacak olursak (Abdula vd., 2018);

- Temel ihtiyaçların araştırılması
- Kasıtlı sınırları olan bir problem alanı tanımlamak
- Probleme kasıtlı olarak farklı bakış açıları uygulamak
- Sorgulamayı bir problemin bağlamına ve paydaşlarına doğru genişletmek

Problemi tespit ederken yararlanılabilecek bazı araçlar önermek mümkündür. Bunlarda biri Psikolog Tony Buzan'a aittir. Tony Buzan (2006) insan düşüncesinin doğrusal olmadığını dolayısıyla alt alta not tutma stratejisinin düşünmenin akışına ters olduğunu ifade etmektedir ve bu nedenle zihin haritası tekniğini önermektedir. Bir diğer araç ise Yakınsak Niyet Beyanı'dır. Aşağıdaki soruları sorarken kullanıcı için inovasyon zorluğunun yönünü netleştirir: Niyetiniz nedir? Fırsatlar nelerdir? Yarattığınız yeni değer nedir? Kimin için yeni: şirket mi, şehir mi, ülke mi yoksa dünya mı? Hedef kitleniz nedir? Projenin olası bir başarısızlığının riskleri nelerdir?

Bulduğunuz yaratıcı problemin sizin yaratıcı probleminiz olup olmadığını anlamak için alt sorulara cevap bulmanız gerekir: Problemle ilgili motivasyon kaynağınız, kaynaklarınız, yeterlikleriniz, deneyimleriniz nelerdir? Problemin çözümüne sizin katkılarınız neler olacaktır? Çözüm ile aşılacak olanlar, potansiyel hatalar, yeniliklere/değişime açıklık ve karmaşıklığı yaratan unsurlar nelerdir? Paydaşlar kimlerdir? Problemin çözümünde kiminle akademik tartışma yapılacaktır? Son olarak tüm bu sorulara verilen cevaplar bütüncül bakış açısıyla ele alınmalıdır.

Abdulla ve Cramond (2018), Yaratıcı Problem Bulma Hiyerarşisini şu şekilde sıralamaktadır: problemi keşfetme, problem formülasyonu, problem oluşturma, problem betimleme ve problemi tanımlamadır. Yaratıcılık, problem çözücünün problem uzayı üzerinden muhakeme yürüttüğü ve hedef duruma ulaşmak için bir çözüm bulmaya çalıştığı süreçte ortaya çıkar. Bu nedenle, yaratıcılık neredeyse her zaman bir problem çözme biçiminde kendini gösterdiğinden bir tür problem çözme yeteneği olarak kabul edilebilir (Cattell, 1971). *Yaratıcı Problem Çözme*nin kökleri Alex Osborn'un (1953) çalışmasında bulunur. Osborn-Parnes yaratıcı problem çözme süreci aşağıdaki aşamalara göre sınıflandırılır: 1. Problemin alanını tanımlama aşaması olan nesnede bulma. 2. Veri elde etme aşaması olan gerçeği bulma. 3. Problemi doğru



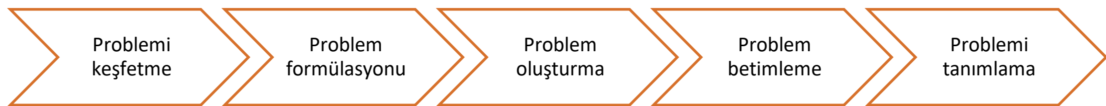
tanımlama aşaması olan problemi bulma. 4. Problemdeki çözümlerin genelleştirilmesi aşaması olan fikir bulma. 5. Olası tüm çözümlerin değerlendirilmesi ve aralarından seçim yapılması aşaması olan çözümü bulma. 6. Seçilen fikirlerin uygulanma aşaması olan kabulü doğru bulma.

Sternberg'in (2020) artırılmış başarılı zekâ kuramı, dört ayrı unsurun her birinin aynı yürütme süreçleri veya üst bileşenler tarafından hizmet edildiğini düşünür. Bu kuramdaki yedi üst bileşen: (1) bir problemin varlığının farkına varma, (2) problemi tanımlama, (3) problemin çözümüne kaynak ayırma, (4) problemi zihinsel olarak temsil etme, (5) problemi çözmek için bir strateji formüle etme şeklindedir. (6) stratejinin kullanılırken başarısının izlenmesi ve (7) stratejinin uygulandıktan sonra değerlendirilmesidir. Problem tanıma ve tanımlama, geçmişte bazen "problem bulma" (Arlin 1975; Getzels, 1979) veya "problem oluşturma" (Reiter-Palmon ve Robinson, 2009) olarak anılan unsurlardır. İlk beş üst bileşen problem çözümünden önce, altıncısı problem çözümü sırasında ve yedincisi problem çözümü tamamlandıktan sonra gerçekleşir. Benzer süreçler başkaları tarafından da önerilmiştir (örneğin, Bransford ve Stein 1993; Mumford ve diğerleri 1991).

Isaksen ve Treffinger (1985), günceli 6.2 versiyon (sürüm) olan Yaratıcı Problem Bulma'nın 3. sürümünü sunmaktadır. Bu sürümdeki yaratıcı problem bulma süreci şu sırayı takip eder:

- Karışıklık bulma: Zorluk kabul edilir ve buna tepki vermek üzere sistematik çaba sergilenir.
- Veri bulma: En önemli veri belirlenir ve analiz edilir.
- Problem bulma: Çalışan bir problem durumu belirlenir.
- Fikir bulma: En umut veren veya ilginç veri seçilir.
- Çözüm Bulma: Fikirleri değerlendirecek birçok önemli kriter seçilir. Kriterler fikirleri değerlendirme, güçlendirme ve rafine etmek için kullanılır.
- Kabul Bulma: En umut veren çözümlere odaklanılır ve bu çözümler eyleme geçmek üzere hazırlanır. Çözümü uygulayacak belli planlar formüle edilir.

Yaratıcı Problem Bulma'nın ilk aşaması karışıklık bulmaktır başka bir ifadeyle zorluk bulmaktır. Mihaly Csikszentmihalyi zorluk ile ilgili olarak akış kuramında (Kuramı oyun oynama ve insanların mutluluğu bulması ile ilişkilendirir.) oyun oynamaya devam etme güdüsünün başarabileceği kadar zor olması (çok kolay olursa uğraşmaya değer bulmama, çok zor olursa uğraşmaktan kaçınma) ile ilişkilendirmektedir. Abdula ve Cramond (2018) Yaratıcı Problem Bulma Hiyerarşisini şu şekilde sıralamaktadır:




Isaksen ve arkadaşlarının (2000), yaratıcı problem çözme süreçlerinin 6.1 sürümünde de döngüsel süreçler fikir üretme, zorluğu anlama (çözümleri geliştirme, kabulü inşa etme) ve eyleme hazırlanma (Olanakları inşa etme, veriyi inceleme, olanakları inşa etme, problemleri formüle etme) ile devam etmektedir.

TRIZ'de (Theory of Inventive Problem Solving- Yaratıcı Problem Çözme Kuramı) doğrudan doğru çözüme ulaşmak mümkündür. Bunun için, TRIZ'in temelini oluşturan prensipleri uygulamak gerekir. TRIZ'in (Theory of Inventive Problem Solving- Yaratıcı Problem Çözme Kuramı) eğitim sistemine de uyarlanması denenebilir (Cemgil, 2006). Ne var ki bu oldukça güçtür. Daha kolay öğrenme ve uygulama için TRIZ'in yönteminin uyarlanması ve yeniden düzenlenmesinin gerekli olduğu görüşü ortaya çıkmıştır. USIT (Unified Structured Inventive Thinking- Birleşik Yapılandırılmış Yaratıcı Düşünce), Ed Sickafus (1997) tarafından TRIZ'in etkisi altında, teknolojilerde yaratıcı problem çözmenin basitleştirilmiş ve birleşik bir süreci biçiminde geliştirilmiştir. USIT'de Yaratıcı Problem Çözmenin Altı Kutulu Şeması'ndaki altı kutu; kullanıcının belirli problemi, iyi tanımlanmış belirli bir problem, mevcut sistemin ve



ideal sistemin anlaşılması, yeni sistem için fikirler, kavramsal çözümler ve kullanıcının belirli çözümünü içerir. Japonya'dan Nakagawa, (2007) günlük yaşamdan bir problem bulmak istiyor. "Dikiş dikerken dikişin sonunda kalan iplik, iğnenin boyundan kısa ve düğüm atılamıyor." problemini ele alıyor. Nakagawa, (2007) öğrencileri ile bilinen çözümlerin araştırılması ve ideal sistemin görüntüsü başlığı altında fonksiyonel analiz, nitelik analiz, zaman özellikleri analiz ile boşluk özellikleri analizi yapmışlardır. Akıllarına gelen çözüm önerileri iğne deliğini yarıklı yapıp ipi aradan geçirmek; iğneyi uzay boşluğunda kıvrılabilir yapmak, gülünç fikir olarak iğnenin ortadan ayrılıp takılabilir olması; düğüm yapmak üzere özelleştirilmiş kıvrılabilir iğne fikir üretme yollarından geçerek bir hasırdan üretilen yeni bir iğne türüne ulaşmışlar.

## 3.1.Etkili Arama Stratejileri

**Arama Motoru,** Özellikle World Wide Web'de belirli siteleri bulmak için kullanılan, kullanıcı tarafından belirtilen anahtar sözcüklere veya karakterlere karşılık gelen bir veri tabanındaki ögeleri arayan ve tanımlayan bir programdır. Arama motorları, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için sıklıkla algoritmalarını değiştirir. **Portal** ise diğer internet sitelerine bağlantıların, genellikle alfabetik olarak listelendiği sitedir. **Bilimsel dizinler** (bibliyografik dizinler veya bibliyografik veri tabanları) disiplin, konu veya yayın türüne göre düzenlenen dergi listeleridir. Arama motoruna aramak istediğiniz anahtar sözcükleri boşluk bırakarak yan yana aradığınızda metin içerisinde her bir sözcüğün geçtiği metinleri size sıralar. Öncelik olarak kelimelerin yan yana geçtiği metinleri listeler. Siz aradığınız kelime grubunun bir bütün olarak aranmasını istiyorsanız, tırnak işareti içinde yazarsanız, araştırmanız özelleşecektir. Örneğin arama motoruna "*nitel araştırma"* ifadesini yazdığınızda muhtemelen tam olarak aradığınız dokümanları çıkartacaktır. Bununla birlikte bu listelenen sonuçlarda matematikte yer alan *en Covid veya pandemi* ifadelerini arama sonuçlarınızda karşınıza çıkmasını istemiyorsanız sonuçlardan bu ifadelerin geçtiği dokümanları ayıklamak isterseniz arama motoruna *"nitel araştırma" "– covid -pandemi"* şeklinde yazmalısınız. Eksi işareti aramalarınızda çıkartmak istediğiniz kelime/kelime grupları için tırnak işareti ise arama gruplarınızı bir bütün olarak ifade ettiğinizi işaret eder. Başka bir ifade ile aradığınız terimleri tek tek kelimelerin yer aldığı metinleri değil, kelime grubu olarak yer alan metinleri listeler. Arama motorları arama yaparken kelimeleri and (ve) mantıksal bağlacı ile algılayarak tarar. Bu şu anlama gelir: yazdığınız her bir kelimenin taradığınız metnin içinde bulunması. Ancak aradığımız metnin, içinde ya *"nitel araştırma"* ya da "durum çalışması" iki terimden herhangi birini kapsasın isterseniz arasına "or" mantıksal bağlacını eklemelisiniz. Örneğin arama çubuğuna *"nitel araştırma"* or "durum çalışması" yazabilirsiniz. Arama motorları için faklı ipuçlarını Tablo 1'de bulabilirsiniz.

Tablo 1. *Arama Motoru İpuçları:*

| **Arama Motoruna Yazılan İfade** | **İfadenin Açıklaması** |
|---|---|
| "Durum Çalışması" site:edu.tr | Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, Türkiye'deki üniversitelerde yayınlanan sayfaları listeler. |
| "Durum Çalışması" site:gov.tr | Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, Türkiye'deki devlet kurumlarında yayınlanan sayfaları listeler. |
| "Durum Çalışması" filetype:pdf | Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, pdf uzantılı sayfaları listeler. |
| link: oba.gov.tr | oba.gov.tr'yi adresleyen sayfaları listeler. |

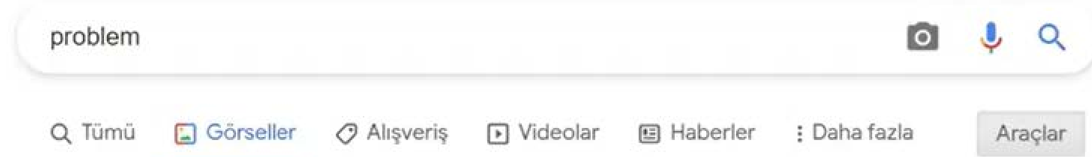
Arama çubuğuna yazdığınız ifade sonunda arama çubuğu altında farklı sekmeler açılacaktır. Örneğin arama çubuğuna "eğitim araştırmaları yazdığınızda" alttaki menü sekmelerinin görüntüsü Görsel 1'deki gibi olacaktır. Bu aramanızda Haritalar menüsünün eklendiğini göreceksiniz. Size Haritalar sekmesinde Eğitim Araştırmaları ile ilgili kurumların adresini sunacaktır.





*Görsel 1. Arama motoru menü sekmeleri görüntüsü -1*

Arama motoruna “problem” yazdığınızda ve alttaki sekmelerden Görseller’i seçtiğinizde Araçlar sekmesine tıklayıp yeni açılan alt menüden aradığınız görselin boyut, renk, tür, zaman ve kullanım haklarını filtreleme şansınız olacaktır (bkz. Görsel 2.) (Kullanım hakları creative commons için bkz. Ders 20.)



*Görsel 2. Arama motoru menü sekmeleri görüntüsü 2*

Akademik amaçlı kullanılabilecek arama motorları ve portallarının listesine Tablo 2’den erişebilirsiniz.

Tablo 2. *Akademik Amaçlı Kullanılabilecek Arama Motorları ve Portalları*

| | | |
|---|---|---|
| Google Scholar<br>tez.yok.gov.tr<br>BASE<br>PLOS ONE<br>Classhook<br>References.net<br>Quotes.net | Google Books<br>Dergipark<br>Internet Modern History Sourcebook<br>History Engine<br>CORE | Google Trends<br>Science.gov<br>Wolfram Alpha<br>Ethnologue<br>Merriam-Webster Dictionary and Thesaurus |

## 4. Ders: Örnekleme Yöntemleri

Son dönemde pandeminin de etkisi ile birlikte ortaöğretim öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığının artığını hepimiz gözlemliyoruz. Öğretmen olarak bu durumun öğrencilerin akademik başarısına etkisini incelemek istiyorsunuz. Araştırmacı olarak sizin bütün ortaöğretim öğrencilerine ulaşmanız mümkün değil. Ayrıca zaman, maliyet ve emek açısından düşündüğünüzde öğrencilerin tamamına ulaşabilmek aynı zamanda süreci yönetmek ve kontrol etmek oldukça güç. Bu durumda araştırmacı olarak bizler ne yapabiliriz? Araştırma kapsamında ihtiyaç duyduğumuz verileri kimlerden ve nasıl toplayabiliriz? Bu soru örneklem kavramını karşımıza çıkarıyor.

**Evren**, soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin elde edildiği büyük gruptur. Araştırma sonuçlarının geçerli olacağı evrenin sınırlandırılmış parçasına ise **evren birimi** denir. Evrenden elde edilen verilerden hesaplanan ve evreni betimlemek için kullanılan değerlere evren değer ya da parametre denir (Büyüköztürk, vd., 2022). Evrenin tüm birimlerine ulaşılarak bilgilerin toplanmasına ise sayım denir.

- Ankara’da ortaöğretim öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığını belirlemeye yönelik bir araştırma için
  - Evren: Ankara’da ortaöğretim düzeyinde eğitim gören öğrenciler
  - Evren birimi: Ortaöğretim öğrencisidir.

Evren; hedef evren ve ulaşılabilir evren olmak üzere ikiye ayrılır.



Hedef evren: Araştırmacının ulaşmak istediği ancak ulaşması güç olan ve ideal seçimini yansıtan soyut evrendir.
Ulaşılabilir evren: Araştırmacının ulaşılabileceği, gerçekçi seçimi olan somut evrendir.

**Örneklem**, özellikleri hakkında bilgi toplamak için çalışılan evrenden seçilen onun sınırlı bir parçası; **örnekleme** ise evrenin özelliklerini belirlemek, tahmin etmek amacıyla onu temsil edecek uygun örnekleri seçmeye yönelik süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen tüm işlemleri tanımlar (Çıngı, 1994). Örneklemlerden elde edilen verilerden hesaplanan ve örneklemi betimlemede kullanılan değerlere **örneklem değer** ya da kısaca **istatistik** denir (Büyüköztürk, vd., 2022). Evrenden örneklemi oluşturmada temel alınan birime, örneklem birimi denir.

Gözlem birimi: Hakkında bilgi toplanan ve evrenin en küçük parçası olarak tanımlanabilen ve araştırmanın bilgi kaynağı durumunda olan birimdir. Örneğin liselerdeki oyun bağımlılığı araştırılırken gözlem birimi lisedeki öğrencilerdir.

## 4.1. Örnekleme Yöntemleri

Evrenin tanımı, veri toplama teknikleri, zaman ve kontrol açısından sahip olunan olanaklar, örnekleme yönteminin seçilmesinde belirleyici faktörlerdir. Örnekleme yöntemleri evren biriminin seçiminin seçkisiz olup olmama durumuna göre "seçkisiz örnekleme yöntemleri" ve "seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri" şeklinde sınıflanır. Seçkisizlik ilkesi evrenden örneklem için çekilecek birimlerin seçilme olasılıklarının eşit ve bağımsız olması anlamına gelir. Evrene ait çerçevede yer alan tüm birimlerin örneklem için seçilme olasılıklarının eşit olması, evren değerlerinin daha güçlü tahminini sağlayacaktır.. Eşit seçilme olasılığını sağlamak için ilk olarak eleman veya küme bazında tüm evren birimlerinin kodlanarak listelenmesi gerekir. Daha sonra örnekleme işlemi çeşitli araçlar ya da teknikler (seçkisiz atamayı yapacak bilgisayar yazılımları, kura, yansız sayılar tablosu vb.) kullanılarak gerçekleştirilir. Yansız sayılar tablosunun kullanımında aynı sayıların çıkması durumunda çekim yeni bir sayı elde edilene kadar tekrarlanır. Torbadan yapılan kura çekiminde ise torbadan çekilecek her bir sayı tekrar torbaya konularak (yerine koyma kuralı) tüm birimlerin eşit seçilme olasılığı garantiye alınır. Torbadan daha önce çıkan bir sayı çıkması durumunda farklı bir sayı çıkana kadar çekimler aynı şekilde tekrarlanır (Büyüköztürk, vd., 2022).

### 4.1.1. Seçkisiz örnekleme yöntemleri

#### Basit seçkisiz örnekleme

Örnekleme birimlerinin, evren listesinden seçkisiz olarak çekilmesidir. İlkokul öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, kodlanarak oluşturulan okul listesinden belirlenen sayıda okulun seçkisiz (kura ile) seçilmesi basit seçkisiz örneklemeye örnek olarak verilebilir.

#### Tabakalı örnekleme

Tabakalı örneklemede amaç; evrendeki alt grupların ağırlıkları oranında örneklemde temsil edilmelerinin sağlanmasıdır. Alt evrenlerin her birinden birim çekme işlemi basit yansız örnekleme ile yapılır. Burada alt grupların belirlenmesinde araştırmanın bağımsız değişkenleri esas alınabilir. Örneğin öğretmenlerin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek istediğinizde cinsiyete göre dağılım önemli olacaktır. Bu durumda evreni cinsiyete göre tabakalara ayırdıktan sonra evrendeki ağırlıklarına göre seçim yapılabilir.

### 4.1.2. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri

#### Sistematik örnekleme

Sistematik örneklemede, örneklem için birimler **belli bir sistematik izlenerek** seçilir. Seçim sürecinde, evren, örneklem büyüklükleri için «N/n» oranı belirlenir; 1'den itibaren k genişlikteki aralıktan seçkisiz olarak bir sayı belirlenir; bu değer çekilecek ilk örnekleme birimidir, örneklem



büyüklüğüne ulaşılıncaya kadar başlangıç noktasından ileriye doğru k aralık kadar atlanarak birimler çekilir.

**Uygun örnekleme**

Zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir. Kendi çalıştığınız okuldaki öğrenciler üzerinde uygulama yapma vb.

**Amaçlı örnekleme**

Derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir. Sık kullanılan bazı amaçlı örnekleme türleri verilmiştir.

**Aykırı**, örneklemin, problemle ilgili olarak birbirine aykırı (uç) durumlardan, örneklerden oluşturulmasıdır. Uçlardan sadece biri de çalışılabilir. Oyun bağımlılığı yüksek olan ve oyun oynamayan veya oyun bağımlılığı olmayan öğrencilerin seçilmesi. **Maksimum çeşitlilik,** örneklemin problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumlardan oluşturulmasıdır. Bu tür bir örneklemede genelleme kaygısı olmamakla birlikte, problemle ilgili farklı durumların örnekleme alınması nedeniyle, evren değerleri hakkında önemli ipuçları vereceği söylenebilir. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okulların seçilmesi **benzeşik,** örneklemin, araştırmanın problemiyle ilgili olarak evrende yer alan benzeşik bir alt gruptan veya durumdan oluşturulmasıdır. Alt sosyo-ekonomik düzeydeki okullar **tipik durum,** örneklemin araştırma problemi ile ilgili olarak evrende yer alan çok sayıdaki durumdan sıra dışı olmayan, tipik olan bir durumun belirlenerek çalışma yürütülür. Şehir merkezinde görece geneli yansıtabilecek bir veya birkaç okulun seçimi **tabakalı amaçsal örnekleme,** örneklemin ilgilenilen belli alt grupların özelliklerini göstermek, betimlemek ve bunlar arasında karşılaştırmalar yapabilmek amacıyla tanımlanan alt gruplardan oluşturulmasıdır. **Ölçüt örnekleme,** bir araştırmada gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesneler ya da durumlardan oluşturulabilir. Bu durumda örneklem için belirlenen ölçütü karşılayan birimler (nesneler, olaylar, vb.), örnekleme alınır. Günde 10 saatten fazla oyun oynayan öğrencilerin seçilmesi (Büyüköztürk, vd., 2022).

## 5. Ders: Nicel Araştırmalar (1)

Araştırmalar, temel aldıkları felsefeye, bakış açısına göre nicel (quantitative), nitel (qualitative) ve karma (mixed) araştırmalar olmak üzere üçe ayrılır. Gerçekliği araştırmacıdan bağımsız gören, kendi dışında olan gerçekliğin de nesnel olarak gözlenip, ölçülüp analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş nicel araştırmaları tanımlamaktadır. En basit anlamda nicel verilerin toplanmasını ve analizini gerektiren çalışmalardır. Değişkenler arasındaki ilişkiler kanıtlanmaya çalışılır. Araştırmacının genelleme yapmak, tahminlerde bulunmak ve nedensellik ilişkisini açıklamak gibi amaçları vardır. Araştırma deseni, araştırmanın sorularını cevaplamak ya da hipotezlerini test etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir plandır. Olaylara nasıl bakıldığını ortaya koyar. Böylece araştırmacı süreci nasıl planlaması gerektirdiğini netleştirmiş olur (Büyüköztürk, vd., 2022).

Araştırmalarda iç geçerlik ve dış geçerliği etkileyen veya etkileyebilecek durumlar araştırmaya başlamadan önce üzerinde düşünülmeli ve uygun tedbirler araştırmaya başlamadan önce alınmalıdır. Bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin, bağımsız değişkenle açıklanabilirlik derecesi iç geçerlik, sonuçların deneklerin seçildiği büyük gruplara, evrene genellenebilirlik derecesi ise dış geçerlik olarak tanımlanır. Araştırmalarda iç geçerliği ve dış geçerliği tehdit eden pek çok faktörden söz edilebilir. Bu faktörlerden bazıları aşağıda açıklanmıştır (Eckhardt ve Ermann, 1977; Karasar, 2002; Spyridakisi, 1992).

**İç geçerliği tehdit eden bazı faktörler;** deneklerin seçimi, deneklerin olgunlaşması, veri toplama aracı, deneklerin geçmişi, denek kaybı etkisi, ön test (deney öncesi ölçüm) etkisi, istatistiksel regresyon, etkileşme etkisi, beklentilerinin etkisi, dışsal değişkenlerin etkisi olarak



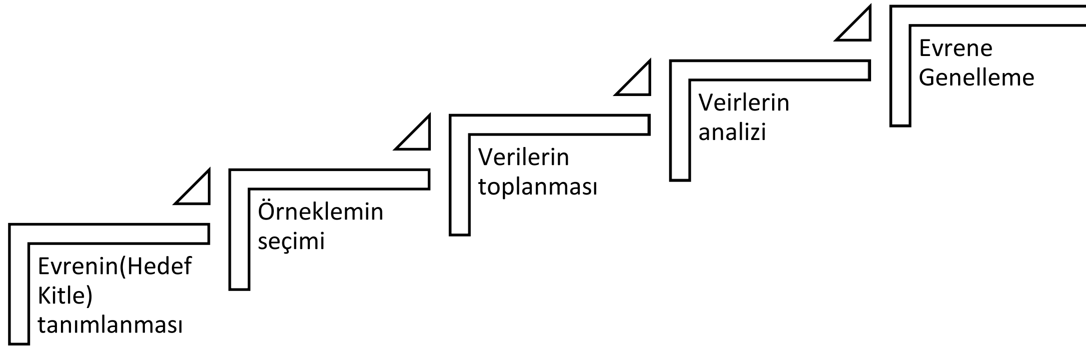
**dış geçerliği tehdit eden faktörler** ise örnekleme etkisi, beklentilerin etkisi ve ön test-deneysel değişken etkileşim etkisi olarak sıralanabilir.

## 5.1.Tarama Araştırmaları

Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü pandemi süreci sonrasında ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliliklerini artırmaya yönelik olarak bir hizmet içi eğitim planlıyor. Eğitim öncesinde öğretmenlerin dijital yeterliliklerini belirlemek ve eğitim sürecini buna göre planlamak istiyor. İşte, Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından yürütülecek olan bu çalışma tarama araştırmasıdır.

Bir konuya veya olaya ilişkin var olan durumun fotoğrafını çekerek bir betimleme yapmak amacıyla katılımcıların demografik özelliklerinin, görüşlerinin, yeterliklerinin veya ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemler üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir (Fraenkel & Wallen, 2006). Tarama araştırmaları **anlık, zamana bağlı değişim (kesitsel, boylamsal), boylamsal, geçmişe dönük** tarama araştırmaları olmak üzere dört başlıkta incelenebilir. Karasar (2002), **anlık** tarama araştırmalarını belli bir zamanda mevcut durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar olarak tanımlamaktadır. **Kesitsel** araştırmalarda betimlenecek değişkenler bir seferde ölçülür. **Boylamsal** tarama araştırmalarında araştırma değişkenlerinin zamana bağlı değişimlerini incelemek üzere farklı zamanlarda yinelenen ölçümler yapılmaktadır. Boylamsal tarama araştırmaları eğilim belirlemek, ortak özelliği olan bir grubu incelemek ya da aynı kişilerin zamana bağlı değişimlerini, eğilimlerini araştırmak amacıyla yapılabilir. **Geçmişe dönük tarama** araştırmaları ise geçmişte yaşanan olayların yaşayan kişilerin görüşlerine, beyanlarına dayalı olarak yürütülen çalışmalardır (Büyüköztürk, vd., 2022).

**Tarama Araştırmalarının Süreci**




Denek kaybı (anketi cevaplamama, eksik cevap), verilerin toplandığı ortamın ve şartların katılımcıların samimi görüşlerini belirtmeye olanak tanımaması, veri toplayan kişinin tutumu ve cevaplanacak soru sayısının çok fazla olması, yönergelerin anlaşılır olmaması gibi yapısal sorunlara bağlı cevaplama motivasyonunun düşmesi tarama araştırmalarında dış ve iç geçerliği etkileyen durumlardır.

## 5.2.Korelasyonel Araştırmalar

Okul yöneticilerinin liderlik özellikleri ile öğretmenlerin stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek istediğimiz çalışma korelasyonel bir araştırmadır.

Korelasyonel araştırma, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır. Değişkenlere müdahale edilmemesi nedeniyle korelasyonel araştırmalar nedensel karşılaştırma araştırmalarına benzer.



Ancak nedensel karşılaştırma araştırmalarında bir bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde belirlenmeye çalışılırken korelasyonel araştırmalarda sadece değişkenlerin birlikte değişimleri incelenir. Korelasyonel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin açığa çıkarılmasını, bu ilişkilerin düzeylerinin belirlenmesinde etkili ve bu ilişkilerle ilgili daha üst düzey araştırmaların yapılması için gerekli ipuçlarını sağlayan araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2022).

Korelasyonel araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişki, hesaplanan uygun bir korelasyon katsayısı ile gösterilir. Bu katsayı +1 ile -1 aralığında değişir. Katsayının pozitif olması bir değişkende artış meydana geldiği zaman diğer değişkende de artış olduğunu, negatif olması ise bir değişkende artış görülürken diğerinde azalma meydana geldiğini göstermektedir. Korelasyon katsayısının ± 1 olması mükemmel bir ilişkiyi, 0 olması ise iki değişken arasında hiç ilişki olmadığını gösterir (Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk, 2007; Akt. Büyüköztürk vd., 2022). Korelasyonel araştırmalar **keşfedici** ve **yordayıcı** korelasyon araştırmalar olmak üzere ikiye ayrılabilir (Fraenkel & Wallen, 2006). Keşfedici korelasyon araştırmalarında değişkenler arasında karşılıklı ilişkiler belirlenmeye çalışılır. Yordayıcı korelasyon araştırmalarında değişkenler aras ilişkinin belirlenip bir veya daha fazla değişkenin bilinen değerinden diğer değişkenin bilinmeyen bir değeri belirlenmeye çalışılır.

### 5.3. Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları

Hüseyin Öğretmen, üç farklı sınıfın kimya dersine girmektedir. Yaptığı sınav sonunda iki sınıfın hem ödev puanlarının hem de sınav sonuçlarının daha yüksek diğer sınıfın ise daha düşük olduğunu görmüştür. Ortaya çıkan bu durumun nedenlerini araştırmak istemektedir. Bu çalışma nedensel karşılaştırma araştırmalarına örnektir. **Nedensel karşılaştırma**, ortaya çıkmış/var olan bir durumun veya olayın nedenlerini, bu nedenleri etkileyen değişkenleri veya bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik bir araştırma türüdür. Deneysel araştırmalarda bağımsız ve bağımlı değişkenler araştırmacı tarafından planlanıp araştırma sürecinde ve deneysel işlemler sonunda oluşan değişimler gözlemlenirken nedensel karşılaştırma türü araştırmalarda bir durumun neden ortaya çıktığı, bu durumun oluşmasında nelerin etkili olduğu bulunmaya çalışılır. Araştırma deseninde birbiriyle karşılaştırılabilecek en az iki grup varsa "nedensel karşılaştırma araştırmaları", sadece tek grup varsa "nedensel araştırma" olarak adlandırılır (Cohen ve Manion, 1998; Fraenkel ve Wallen, 2006; Akt. Büyüköztürk vd., 2022). Nedensel karşılaştırma iki değişken arasındaki ilişkinin araştırılması yönünden korelasyonel araştırmalara benzetilebilir. Ancak korelasyonel araştırmalarda iki değişkenin birlikte değişimleri belirlenebilir ancak hangi değişkenin diğerini etkilediği bir başka deyişle hangi değişkenin neden, hangi değişkenin sonuç olduğu belirlenemez. Nedensel karşılaştırma araştırmalarında ise hangi değişkenin diğerinin nedeni olduğu belirlenmeye çalışılır (Büyüköztürk vd., 2022).

## 6. Ders: Nicel Araştırmalar (2)

### 6.1. Deneysel Araştırmalar

Bir akademisyen tersyüz öğrenme ortamını oyunlaştırma bileşenleri ile desteklemenin, öğrenim gören öğrencilerin motivasyonu, katılımı ve akademik başarısı üzerinde etkili olup olmayacağını belirlemek istemektedir (Taşkın, 2020). Bu kapsamda üniversite öğrencilerini seçkisiz atama yöntemi ile iki gruba ayırarak gruplardan birinde oyunlaştırma bileşenleri kullanmayı diğerinde ise herhangi bir müdahalede bulunmamayı planlamıştır. Araştırmacı böylece gerçekleştirmiş olduğu müdahalenin öğrenci motivasyonu, katılımı ve başarısı üzerinde etkisi olup olmadığını belirlemek istemektedir. Bu çalışma deneysel bir araştırmanın yapılmasını gerektirmektedir.

Deneysel araştırmalar, kısaca araştırmacı tarafından oluşturulan farkların bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmeye yönelik çalışmalardır. Deneysel desenlerde temel amaç değişkenler arasında oluşturulan neden-sonuç ilişkisini test etmektir. Araştırmacının bu amacını gerçekleştirmek için en az iki farklı koşulunun olması (grupların karşılaştırılması), bağımsız



değişkenin manipüle edilmesi, bağımsız değişkenin düzeyleri olan işlem gruplarına seçkisiz atama yapılması ve dışsal değişkenleri kontrol altına alması gereklidir (Borg ve Gall, 1989; Büyüköztürk, 2007; Hovardaoğlu, 2000; Kerlinger, 1973). Bir deneysel çalışmada, dışsal değişkenlerin etkilerini en aza indirmek ya da kaldırmak için gruplara seçkisiz atama yapılabilir, dışsal değişken sabit tutulabilir, dışsal değişken çalışmaya dâhil edilebilir, dışsal değişkenlere göre denekler eşleştirilebilir, dışsal değişkene ait puanların bağımlı değişken üzerindeki etkisi kovaryans analizi ile istatistiksel olarak kontrol edilebilir (Büyüköztürk, vd., 2022).

### 6.1.1. Deneysel Araştırmaların Türleri

Deneysel desenler bağımsız değişken sayısına göre tek faktörlü ve çok faktörlü olarak deneme koşullarına göre gruplar arası, gruplar içi ve karışık desenler olarak denek sayısına göre ise tek ve çok denekli desenler olarak sınıflandırılmaktadır. Fraenkel & Wallen (2006) ve Robson (1993), çok denekli desenleri gerçek deneysel desenler, yarı deneysel desenler ve zayıf deneysel desenler şeklinde sınıflandırmaktadır. Bu desenlerden sadece gerçek deneme desenlerinde deneklerin deneysel koşullara denek havuzundan seçkisiz atanması söz konusudur. Eşleştirilmiş grupların seçkisiz bir şekilde deney grupları olarak atandığı çalışmalar yarı deneysel desenler olarak kabul edilir. Zayıf deneysel desenler ise ne denek temelinde seçkisiz atamanın olduğu ne de grup eşleştirmenin olduğu çalışmalara işaret eder. ***Denekleri eşleştirmede***, bağımlı değişkenle ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere ait değerleri aynı olan denek çiftleri oluşturulur. Çiftlerden biri birinci gruba, diğeri ikinci gruba atanır. ***Grup eşleştirmede,*** ilgili değişkenlere ait grup ortalamaları bakımından denk iki grup oluşturulur. Hazır gruplar üzerinden çalışmaların yapılmak zorunda kalındığı durumlarda düşünülebilir. **Seçkisiz atamada,** denekler deney ya da kontrol grubuna seçkisiz (yansız) bir şekilde atanır. Seçkisiz atamanın olduğu durumda grup büyüklükleri arttıkça denk grupların elde edilme olasılığı da yükselir (Büyüköztürk, vd., 2022).

**Zayıf Deneysel Desenler:** Zayıf deneysel desenlerin ortak özelliği desende iç geçerliliği tehdit eden faktörlerin kontrol edilmemesi ve seçkisizliğin söz konusu olmamasıdır. Zayıf deneysel desenler tek grup ön test-son test deseni, statik grup karşılaştırmalı desen ve statik grup ön test-son test deseni olmak üzere üçe ayrılır.

**Tek grup ön test-son test desende,** deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test edilir. Deneklerin bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ön test, sonrasında son test olarak aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilir. Seçkisizlik ve eşleştirme yoktur. Desene ilişkin simgesel gösterim ve uygulama örneği Ek 1'de sunulmuştur. Zayıf deneysel desenler altında sıklıkla kullanılan diğer desenler de Ek 2'de verilmiştir.

**Gerçek Deneysel Desenler:** Gerçek deneysel desenler, deneklerin bağımsız değişkenin düzeylerine, gruplara seçkisiz olarak yerleştirildiği çalışmaları tanımlar. Gerçek deneysel desenler ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen, son test kontrol gruplu seçkisiz desen ve eşleştirilmiş seçkisiz desenler olmak üzere üçe ayrılır.

**Ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desende,** ilk olarak daha önce belirlenen denek havuzundan seçkisiz atama ile iki grup oluşturulur. Gruplardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak seçkisiz bir şekilde belirlenir. Daha sonra iki grupta yer alan deneklerin, uygulama öncesinde bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri alınır. Uygulama sürecinde ise etkisi test edilen deneysel işlem deney grubuna uygulanırken kontrol grubuna uygulanmaz. Son olarak gruplardaki deneklerin bağımlı değişkene ait ölçümleri aynı araç ya da eş formu kullanılarak tekrar elde edilir. Deneysel işlemin etkisini görmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının bağımlı değişkene ait ölçme sonuçları uygun teknikler kullanılarak karşılaştırılmalıdır. R deneklerin gruplara seçkisiz atandığını gösterir. Desene ilişkin simgesel gösterim Ek 3'te sunulmuştur. Gerçek deneysel desenler altında sıklıkla kullanılan diğer desenler de Ek 4'te verilmiştir.



**Yarı Deneysel Desenler:** Hazır gruplar üzerinde grup eşleştirmenin olduğu ancak seçkisiz atamanın olmadığı desenlerdir. Seçkisiz atamayı içermeyen bu desenlerde sadece iki farklı eşleştirme türü dikkate alınarak gruplar belirlenir. Bunlar eşleştirilmiş ve zaman serisi desenleridir.

**Eşleştirilmiş desende**, yansız atama kullanılmaz. Desende hazır gruplardan ikisi belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanırlar. Ancak, eşleştirme çalışmaya dâhil edilen grupların denk olduğunu garanti etmez. Bu ciddi bir sınırlamadır, ancak seçkisiz atamanın yapılamayacağı durumlarda ciddi bir alternatif desendir. Eşleştirmenin hiçbir zaman seçkisiz atamanın yerini tutmayacağı unutulmamalıdır. **Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desene** ve **son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desene** ilişkin simgesel gösterim Ek 5'te sunulmuştur.

**Zaman serisi desende,** hem işlem öncesinde hem de işlem sonrasında tekrarlı ölçümler söz konusudur. Tekrarlı ölçümler diye de adlandırılan zamana bağlı değişimleri belirlemeye çalıştığımız araştırmalardır.

## 6.2. Tek Denekli Araştırmalar

Tek denekli araştırma sadece bir ya da çok az sayıda deneğe ilişkin bulguların yorumlandığı yarı deneysel bir araştırma türüdür. Genel olarak bu desenler bir ya da bazı durumlarda birden çok denekle çalışılan ve değişimlerin grafiklerle izlendiği bir zaman serisi çalışması olarak tanımlanabilir. Tek denekli araştırma birden çok denekle yürütülürse bulgular her bir denek için ayrı ayrı incelenir. Araştırma denek üzerinde uygulanan birden çok aşamadan oluşur. Farklı aşamalar olması tekrarlı ölçümlerin yapılmasını gerektirir. Uzun süreli araştırmalar olduğundan hem ölçümleri hem de deneysel işlemleri bağımsız değişken(ler) dışında etkileyebilecek faktörler kontrol edilmelidir. Tek denekli araştırmanın türleri, araştırmanın değişkenleri ve bu değişkenlerin değiştirilmesi, kaldırılması veya oluşturulması için deneysel işlemlerin nasıl uygulanacağına göre değişmektedir. Bu tür desenlerde A *başlama düzeyini belirleme* aşamasını, B ise *deneysel işlem* aşamasını göstermektedir. Örneğin sadece B deseni sadece deneysel işlemin uygulandığı araştırma desenini, AB önce başlama düzeyinin belirlendiği sonra deneysel işlemin uygulandığı araştırma desenini, ABA başlama düzeyinin belirlendiği, deneysel işlemin uygulandığı, deneysel işlemin ortamdan çıkarılmasının ardından deneğin deneysel işlem öncesi uygulanan veri toplama aracıyla durumunun tekrar belirlendiği deseni göstermektedir. Deneysel işlem bittikten (etkisi geçtikten) sonra başlama düzeyinin yeniden belirlenmesi nedeniyle AB, ABA, ABAB gibi desenlere genel olarak "AB desenleri", başlama düzeyinin ikinci kez belirlendiği desenlere ise "geri dönüşlü tek denekli desenler" denir (Fraenkel & Wallen, 2006; Gliner ve Morgan, 2000). AB desenleri deneysel işlem yapılmadığı zaman deneğin başlama düzeyine (görece) geri döndüğü durumlar için uygundur. ABCB deseninde ise farklı iki müdahale vardır. C'de, B'den farklı bir deneysel işlem yapılmakta ve bağımlı değişken ölçülmektedir. Burada yapılan müdahalelerin öğrenci üzerindeki etkileri gözlemlenmeye ve hangi deneysel işlemin daha etkili olduğu belirlenmeye çalışılmaktadır. Son olarak BAB deseninde öğrencinin başlama düzeyi bilinmemektedir. Direkt deneysel işlemle başlanmakta sonra başlangıç düzeyi ölçülmekte ve sonra tekrar deneysel işlem yapılmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2022).

Tek denekli araştırmalarda iç geçerlik bağlamında tek/az sayıda denekle çalışılması hem deneğin hem de deneysel işlemlerin kolay kontrol edilmesini sağlar ancak aynı denek üzerinde çok sayıda işlem yapılması veri toplama araçlarının etkililiğini azaltabilir. Dış geçerlik bağlamında ise seçkisiz örneklem alınmaması, çok az sayıda denekle çalışılması dış geçerliği azaltır. Sonuçların genellenebilmesi için aynı desen birçok kez ve farklı deneklerle çalışılmalıdır.



# 7. Ders: Nitel Araştırmalar (1)

Nitel araştırmaların tanımlanmasında, bazı anahtar kelimeler vardır: anlam, yorumlayıcı doğal yaklaşım ve (daha yakın zamanda ise) dünyayı dönüştürme kabiliyetidir. Nitel yaklaşımda araştırmacılar doğal ortamdaki veri koleksiyonuna tümdengelim ve tümevarım yoluyla örüntü ve temalar kuran veri analizini kullanır. Nitel araştırmalar psikolojik ölçümler ve sosyal olaylarla ilgili nicel araştırma yöntemlerine göre daha derinlemesine bilgi sağlar. Nitel araştırmalar, geleneksel araştırma yöntemleriyle ifade edilmesi zor olan sorulara cevap bulmak için gereklidir. Nitel araştırmaların nicel araştırmalara göre daha bilimsel veya daha iyi olduğu söylenemez. Her birinin kendi içinde avantajları ve dezavantajları, zayıf ve güçlü yönleri vardır. Önemli olan doğru yöntemi seçmek veya bu yöntemlerin her ikisini birden uygun şekilde kullanmaktır (Büyüköztürk, vd. 2020; Frankel ve Devers, 2000).

**Nitel Araştırmanın Özellikleri** kısaca listelenecek olursa doğal ortam, temel araç olarak araştırmacı, doğrudan veri toplama, çoklu yöntemler, zengin betimlemeler, sürece yönelik, tümevarım ve tümdengelim veri analizi, araştırma desenlerinde esneklik, araştırmacının katılımcı rolü, yansıtıcılık ve bütüncül açıklama.

## 7.1. Nitel ve Nicel Araştırmalar Arasındaki Farklar

Nitel ve nicel araştırmalar arasındaki farkları Tablo 3'te bulabilirsiniz.

Tablo 3. *Nitel ve Nicel Araştırmalar Arasındaki Farklar (Kaynak: Frankel ve Devers (2000))*

| **Özellik** | **Nitel** | **Nicel** |
|---|---|---|
| İzlenen yol | Tümevarımsaldır. | Kavram oluşturmak ve belli kişi ve gruplara ne ve niçin olacağını tahmin etmek için kuramsal bilgilerden yararlanır. |
| Araştırma deseni | Genellikle esnek ve dinamiktir. | Çok istenmese de bazen değişime gidebilir. |
| Araştırma süreci | Ne doğrusal ve ne ardışıktır. | Genellikle doğrusaldır. |
| Hipotezler | Çalışmanın gelişme sürecinde ortaya çıkması tercih edilir. | Başlangıçta belirlenen hipotezlere sadık kalınır. |
| Amacı | Nelerin başkalarınca nasıl anlamlandırıldığının anlaşılmasıdır. | İlişkileri tanımlamak ve tahmin etmektir. |
| Genellenebilirliği | Yoktur. | Vardır. |
| Veriler | Sözel ifadelerle betimlenir. | Sayısal değerlere indirgenir. |
| Güvenirlik | Sonuçların uygunluğuna bakılır. | Araçlardan elde edilen değerlere daha çok önem verilir. |
| Geçerlik | Bilgi kaynaklarının sağlaması yapılarak gerçekleştirilir. | Ölçümler istatistiksel indekslere bağlı yapılır |
| Örneklem | Alan uzmanları belirler. | Seçkisiz seçim yöntemleri tercih edilir. |
| Prosedürler | Anlatılarak betimlenir. | Kesin olarak tanımlanmıştır. |
| Konu dışı değişkenler | Mantıksal analizler tercih edilir. | İstatistiksel olarak kontrol edilmesi tercih edilir. |
| Ön yargılar | Özel desensel kontroller tercih edilir. | Araştırmacıya güvenilir. |
| Sonuçlar | Sözel ifadelerle anlatılarak özetlenmesi tercih edilir. | İstatistiksel olarak özetlenmesi tercih edilir. |
| Karmaşık olay ve olgular | Bütününün tanımlanması tercih edilir. | Analiz sürecinin yönetilmesi için küçük parçalara bölünür. |
| Karmaşık olgu ve olaylar | Dışarıdan müdahale edilmez. | Amacı doğrultusunda yönlendirilebilir. |
| Sonuç | Alternatif görüşler üretir. | Kesin ifadelerle sonuçlanır. |
| Araştırmacılar | Kendilerini araştırma dışında tutmaları mümkün değildir. | Kendilerini araştırılan konunun dışında tutmaları mümkündür. |

**Nitel araştırmaların aşamaları;** çalışılacak olan konunun saptanması, çalışmadaki katılımcıların belirlenmesi, hipotezlerin üretilmesi, verilerin toplanması, verilerin analizi ve analizin yorumlanması şeklinde sıralanabilir.



**Nitel araştırmaların türleri** ise durum çalışması, eylem araştırması, fenomenoloji çalışmaları, etnografi araştırması, anlatı araştırması, tarama araştırması, tarihî araştırma, kuram oluşturma çalışmalarıdır.

## 7.2. Durum Çalışması

McMillan (2000) ve Yin (2009), durum çalışmalarını (örnek olay çalışmaları/case studies) kendi gerçekliği içinde çalışan ve içinde bulunulan içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı bir veya daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun veya diğer birbirine bağlı sistemlerin ve bunların derinlemesine incelendiği araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır. Bu tür çalışmalar gerçek yaşamın, güncel bağlam veya ortamdaki durumun incelenmesidir (Yin, 2009). Okul içinden (alan içi) ve birden fazla okul arasında (alanlar arası) varlıklar incelenebilir.

**Durum çalışmalarının türleri;** tarihsel örgütleme, gözlemsel durum çalışması, hayat hikâyesi, durum analizi, çoklu durum ve çoklu alan şeklinde sınıflandırılabilir (Büyüköztürk, vd. 2020). Stake (1995) ise durum çalışmalarını, içsel durum çalışması, araçsal durum çalışması ve ortak/çoklu durum çalışması olarak üç başlıkta ele almaktadır.

**Durum çalışmalarının aşamalarını** sıralayacak olursak durum çalışmasının uygunluğunu test etmek; problemin ifadesi; araştırma alanına girme; katılımcıların seçilmesi (amaçlı örnekleme); verilerin toplanması; verilerin analizi (bütüncül analiz/tek yönlü analiz); içsel durum/araçsal durumun raporlanması (McMillan, 2000, Creswell, 2013).

**Durum çalışmalarının veri analiz yöntemleri** ise kategorik birleştirme; doğrudan yorumlama; modelleri çizme; doğal genellemedir (Büyüköztürk, vd. 2020).

**Durum Çalışmalarının Özellikleri**

Durum çalışmasının özelliklerine Tablo 4'ten erişilebilir.

Tablo 4. *Durum Çalışmasının Özellikleri*

| Özellik | Açıklaması |
|---|---|
| Durum | Birey, küçük grup, kuruluş, ortaklık, topluluk, ilişki, karar verme, proje olabilir. |
| Amacı | İçsel bir durum (benzersiz bir durumu) veya araçsal bir durum (seçilmiş durumu) ele alabilir. |
| Veri | Çeşitlendirilmelidir. |
| Veri analizi | İrdelenecek durumun birden fazla birimi veya tamamı olabilir. |
| Betimleme | Temalar, konular, belli durumlar seçilebilir. Çapraz durum analizi veya kuramsal model sunulabilir. |
| Sonuç | Çıkarımlar (Stake, 1995); model veya açıklamalar (Yin, 2009) şeklinde sunulur. |

**Durum Çalışmalarının Olumlu Yönleri:** •Yaşamın bir kesiti ile ilgili doğrudan ve derinlemesine bilgi sağlar. •Okuyucunun kendi bulunduğu durumla verilen durumu karşılaştırma şansı olur. •Alışık olunmayan durumları ayrıntılı irdeler. •Araştırmacı önceden belirlenen soru ve veri toplama yöntemlerini güncelleyebilir.

**Durum Çalışmalarının Olumsuz Yönleri:** •Sonuçların genellenebilirliği düşüktür. •Kurum veya kişilerin kimliklerini gizlemek zordur. •Raporlaştırmada dil becerisi önemlidir. •Durum içinde kaç durum olduğunu belirlemek araştırmacı için zordur.

Durum çalışması örnekleri için Ek 6'ya bakılabilir.

## 7.3. Eylem Araştırması

Eylem araştırmaları (action research), bilimsel araştırma yönteminden daha çok mesleki gelişim modelidir (Kurubacak, 2017). Eylem araştırması kişilerin kendi mesleki eylemleri hakkında araştırma yapmaları ve değişim için eyleme geçmeleri temelinde gerçekleşen sistematik bir müdahale sürecidir (Costello, 2007) ve sosyal bağlamın içinde yer alan eylemlerin niteliğini geliştirme çalışmasıdır (Altrichter, Posch ve Somekh, 1998). Bu sosyal bağlam; eğitim, sağlık, askeri vb. kurumların eğitim, araştırma geliştirme ve uygulama gibi çalışmalarından birinin (veya



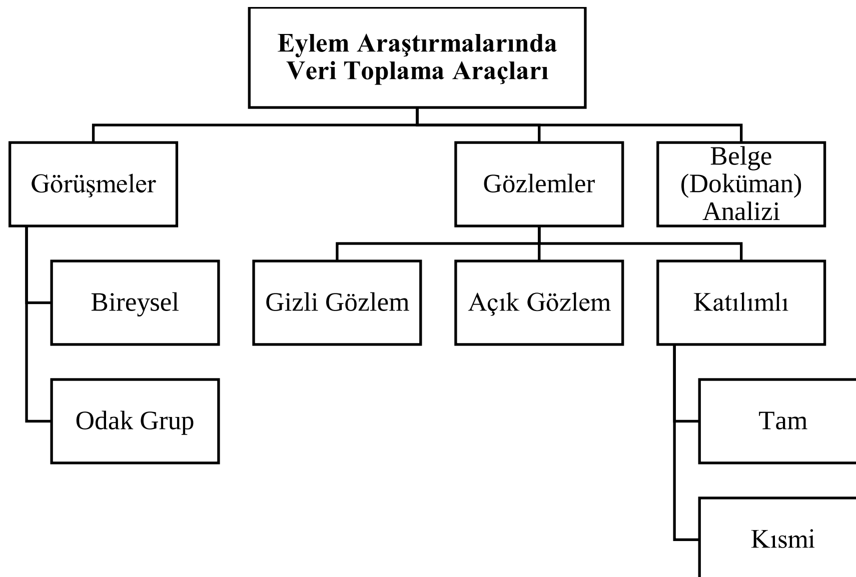
birkaçının) gerçekleştiği ortam, kişiler ve eylemlerden oluşmaktadır. Eylemlerin niteliğinin gelişmesiyle birlikte sosyal bağlamın niteliği de gelişir (Dick, 2004). Eğitimle ilgili eylem araştırması öğretim süreci içerisinde kullanılan bir yöntem olması nedeniyle öğretmenlerin rolünü "araştırmacı öğretmen" olarak değiştirmektedir (Altrichter, vd., 1998; Köklü, 2001). Eylem araştırması yapan öğretmenler yalnızca akademisyenlerin ürettikleri bilgiyi kullanan bireyler değil, bunun ötesinde bu bilgilerden de yararlanarak kendi karşılaştıkları problemlerle ilgili çözümleri kendileri geliştirerek yeni bilgi üreten ve bu sayede uzmanlıklarını ve mesleklerini geliştiren kişilerdir (Mills, 2003).

Eylem araştırmalarını (EA), nicel araştırmalar (NA) ile karşılaştıracak olursak EA, çok az genellenebilirken NA amacı bilimsel bilgi üretmeye odaklı, genellenebilir olmasıdır. EA için üst düzeye eğitime gerek yoktur ancak NA için belli bir eğitim düzeyi gerekir. EA'da araştırmacı bağlamın içinden biridir, NA'da ise araştırmacı bağlam içinden değildir. Veri toplama aracı, EA'da araştırmacı tarafından NA'da ise uzman(lar) tarafından geliştirilir/denetlenir. EA, esnek olarak NA, ise tutucu bir şekilde planlanır. Araştırmanın bulguları ve sonuçları EA için bağlamın özelliklerine NA için evrensel özellikler ve değerlere göre yorumlanır. EA örneklem kasıtlı (amaçlı), NA ise seçkisizdir. Araştırmacının, araştırmayla ilgili bireysel deneyim ve görüşleri EA'da dikkate alınırken NA'da dikkate alınmaz.

**Eylem araştırmasının aşamaları;** plan, eylem, veri toplama ve yansıtmadan oluşan döngüsel bir süreçtir (Kurubacak, 2017). Bu aşamaları detaylandıracak olursak tanılama (problemin bulunması), tanımlama (problemin tanımlanması), geliştirme (çözümlerin geliştirilmesi), uygulama ve değerlendirme (uygulanma ve değerlendirilme) ile sonuçların paylaşılmasıdır.

**Eylem araştırmalarında veri toplama araçları;** görüşmeler (bireysel ve odak grup), gözlemler (gizli gözlem, açık gözlem ve katılımlı gözlem (tam veya kısmi) ile belge (doküman) analizidir.

**Eylem araştırmalarında veri toplama araçları**
Şekil 3**' te** sunulmuştur.




*Şekil 3.*Eylem Araştırmalarında Veri Toplama Araçları
Kaynak: Kurubacak, 2017'den uyarlanmıştır.

Eylem araştırmalarını uygulamalı ve katılımlı eylem araştırmaları olarak ele almak mümkündür (Mills, 2003). Uygulamaları eylem araştırmalarının özellikleri:



- Yerel uygulamalar üzerinde çalışır.
- Bireysel/takım temelli araştırma içerir.
- Öğretmenin gelişimine ve öğrencinin öğrenmesine odaklanır.
- Bir eylem planını yürürlüğe koyar.
- Katılımlı eylem araştırmalarının özellikleri:
- Bireylerin yaşamlarını sınırlandıran sosyal meseleleri inceler.
- Eşitlikçi iş birliğini vurgular.
- Yaşam kalitesini yükseltecek değişimlere odaklanır.
- Araştırmacının özgürleşmesi ile sonuçlanır.

**Eylem araştırmalarında veri analizi yöntemleri:** Hermenötik, içerik analizi, söylem (discourse) analizi, göstergebilim, metaforik analiz, alan analizi, anlatıbilim, retorik (hitabet), olay analizi, mantık analizi, tümevarım, karşılaştırmalı analiz, taksonomi, tipoloji, nitel/nicel istatistiktir.

Eylem araştırması örnekleri için Ek 7'ye bakılabilir.

## 8. Ders: Nitel Araştırmalar (2)

### 8.1. Fenomenolojik Araştırmalar

Görüngübilim çalışmaları olarak da tanınmaktadır. **Görüngü,** duyularla algılanabilen her şey, fenomendir (TDK, 2022); bireyin başına gelen olay, yaşantıdır ve tanımlanabilir ve sonludur (Kurubacak, 2017). Fenomenolojik araştırmaların amacı bireysel deneyimleri evrensel nitelikte açıklamaya çalışmaktır. Örneğin mutluluk, yaşlanmaya katlanma, küresel salgınla mücadele gibi. Araştırmacılar fenomeni deneyimleyen kişilerden veri toplayarak bütüncül bir bakış açısı ortaya koyan "neyin" "nasıl" deneyimi etkilediğinin betimlemesini sunar. Araştırmacı katılımcıların neyi deneyimlediğini "dokusal", koşul, durum ve içerik açısından nasıl deneyimlediklerini ise "yapısal" olarak betimler (Creswell, 2013). Fenomenolojinin öncüleri arasında Husserl, Heidegger, Sartre ve Merleu-Pont gibi bilim insanları dikkat çekmektedir. Yaşam dünyaları kişiye özel olmakla birlikte aynı duygu durumunun benzer koşullarda ortaya çıkması söz konusudur. Örneğin, mutluluk veya yakın birinin ölümü karşısında hissedilen üzüntü/acı gibi. Ancak belli bir görüngüye karşı kişilerin deneyimleri kendi gördükleri yaşadıkları ile ilişkilidir (Kurubacak, 2017). Bu olaylara bakışımız, yaşanmış deneyimlerimizle yapılandırdığımız kişisel anlamları (Johnson & Christensen, 2014) ortaya çıkartır, dolayısıyla deneyimlerimiz kendi gördüklerimiz (Kurubacak, 2017) kendi bakış açımızla ilişkilidir. Dailymail'in haberine göre, Stockholm, İsveç'teki Oslo Üniversitesi Uppsala Üniversitesinde Psikoloji Enstitüsü. İskandinav araştırmacıları, iki-üç günlük bir bebeğin yüzleri ve belki de duygusal yüz ifadelerini 30 cm mesafeden algılayabildiğini buldu. Bununla beraber, mesafe arttığında bebeklerin gördüğü görüntünün flulaştığı, bulanıklaştığı anlaşılmıştır (Zolfagharifard, 2016). Olaylara bakış açımız ne kadar görebildiğimiz ile ilgilidir.

Fenomenoloji felsefeye 3 farklı bakış açısı ile yaklaşmak mümkündür: felsefi bir akım, felsefenin temeli, nitel araştırma yöntemi. (Kurubacak, 2017). Merleau-Pont ve Bannan (1956), fenomenoloji ile ilgili olarak bireyin çevresindeki insanlarla deneyimlerinin kesiştiğini ve insanların etkileşimlerini bir dişlinin çarklarına benzetir.

**Fenomenolojik Araştırmanın Türleri**: Bireysel fenomenoloji, ampirik fenomenoloji, diyaloglu fenomenoloji ve hermenötik (yorumlayıcı) fenomenoloji. (Kurubacak, 2017) veya deneysel ve yorumlayıcı fenomenoloji (Neubauer, Witkop ve Varipo, 2019) olarak sıralanabilir.



**Fenomenolojik Araştırmaların Özellikleri,** Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. *Fenomenolojik Araştırmaların Özellikleri*

| Özellik | Açıklaması |
|---|---|
| Fenomen | Tek bir kavram veya düşünceyi işaret eder. Örneğin eğitimde "çalışma alışkanlıkları". |
| Örneklem | Fenomeni deneyimleyen bir grup (büyüklüğü 3-4 kişi ile 10-25 kişi -mümkünse <10 kişi) insan |
| Felsefi tartışmalar | Yaşanılan deneyimler fenomenle ilgili öznel diğer insanlarla ortak olan nesnel deneyimler söz konusudur. |
| Araştırmacının rolü | Kendisini ayraç içerisine alır. Başka bir ifade ile kişisel deneyimlerini ele alarak okuyucunun kişisel deneyimleri ile araştırmayı yönlendirip yönlendirmediği hakkında fikir sahibi olması sağlanır. Her şeyle ilk kez karşılaşıyormuş bakış açısı "aşkın" olarak ifade edilir. |
| Veri toplama süreci | Genellikle mülakatlar yoluyla olur. Ancak gözlem, günlük, dokümanlar, yazıya aktarılmış konuşmalar, resmî yazılar, drama, film, şiir, müzik veya diğer sanat formlarından da yararlanılabilir. |
| Veri analizi | Dar kapsamdan (anahtar ifadelerin listelenmesi) geniş kapsama (anlam kümeleri/grupları oluşturma) doğru ilerleyen sistematik bir süreçtir. |
| Gözlem süresi | Uzun soluklu olmalıdır. |
| Sonuç | "Neyin" "nasıl" deneyimlendiğini bütünleştiren "öz" betimlenir. Öze ulaşmak için dokusal ve yapısal betimlemeler harmanlanır. |

Kaynak: Creswell'e (2013) dayalı olarak düzenlenmiştir.

**Fenomenolojik araştırmanın probleminin uygunluğu**nu anlamak için *"Bireylerin bir fenomen ile ilgili yaygın ve ortak deneyimlerini mi anlamaya çalışıyor?"* sorusunun cevabının, evet, olması gerekir. Araştırma problemini çözümlemek üzere katılımcıların *"Fenomenle ilgili hangi deneyimleri yaşadınız?"* ve *"Hangi ortam veya durumlar fenomenle ilgili yaşadığınız deneyimleri etkilemiştir?"* sorularına verdikleri cevaplar yol gösterici olacaktır.

**Fenomenolojik araştırmanın aşamaları;** görüngünün sezilmesi ve algılanması, görüngüye odaklanılması ve görüngünün betimlenmesi şeklindedir (Kurubacak, 2017). Fenomenolojik araştırmalarda verileri; görüşmeler, günlükler, çizimler, gözlemler vb. ile elde ederiz. Ardından verileri analiz ederken a) parçaların ve bütünlerin yapısı, b) bir çeşitliliğin içindeki özdeşliğin yapısı veya c) mevcudiyet ve yokluğun yapısı şeklindeki formlardan birini tercih edebiliriz.

Fenomenolojik araştırma örnekleri için Ek 8'e bakılabilir.

## 8.2. Etnografi Araştırmaları

Antropologlar tarafından geliştirilen etnografi, bir grubun davranışını doğrudan gözlemleme ve bu gözleme dayanarak bu gruba ilişkin bir betimleme olarak tanımlanmaktadır. Etnografi, bir insan grubuna ve bu grubu farklı kılan kültürel temellere ilişkin sosyal bilimsel bir betimlemedir (Taşkın, 2019; Vidich & Lyman, 2000). Etnografinin kökeninde iki kelime yer alır: etno, insana grafi ise tanımlama, tasvir etmeye karşılık gelir; dolayısıyla etnografi, insanların dünyasını belgelendirmedir denilebilir. Öğretmen betimlemeleri; öğrencilerin sınıf etkinlikleri ile ilgili betimlemelerinin yer aldığı yazıyı, öğretmen-öğrenci sunumlarına ait ses kayıtlarını, sınıf tartışmalarına ait video kayıtlarını, öğretmenin ders planını ve öğrenci çalışmalarının örneklerini içerebilir (Büyüköztürk, 2020). Etnografyacının işi, yapılandırılmamış görüşmelerle, hayatın (anlamlar sistemi) özel bir yönünün belgelenmesi olup şu sorulara odaklanır (Taşkın, 2019): Toplumun üyeleri arasında iletişim nasıldır ve hangi anlamlar yaratılmaktadır? Kültürel bilginin yapısı nedir? (Kültürel bilgi nasıl düzenlenir? Hangi kategoriler tanımlanır ve bu kategoriler birbiriyle nasıl bir ilişki içindedir?) ve Dil, kültür ve düşünce arasındaki ilişkiler nelerdir?



**Etnografi araştırmalarının özellikleri:** •Aynı kültürü paylaşan bir grubun kültürünün karmaşık ve eksiksiz betimlenmesine odaklanır. Bu, bir grubun bütünü veya grubun bir alt kümesi olabilir. •Grubun fikir ve inançlarının yanı sıra zihinsel faaliyetleri, gözlenen davranışları ile ritüeller, geleneksel sosyal davranışlar ve devamlılıklar gibi bedensel faaliyetlerin de modelleri ile ilgilenilir. •Kültürdeki davranışlar uzun süre bozulmadan devam eder. •Veri analizi için anahtar kelimeler: emik (Araştırma konusunun, kendi bağlamında değerlendirilmesi gerektiğidir.), kültürel yorum ve etiktir. •Araştırma sonunda aynı kültürü paylaşan grubun nasıl çalıştığı, nasıl hareket ettiği, grubun yaşam şekline dair bilgi vermek gerekir.

**Etnografi araştırmalarının türleri:** Dini etnografi, yaşam öyküsü, otoetneografi, feminist etnografi, etnografik romanlar ile fotoğraf, video elektronik ortamda bulunan görsel etnografi türleri ile gerçekçi etnografi ve eleştirel etnografi (Creswell, 2013) şeklinde listelenebilir.

**Bilişsel etnografi** daha yeni bir tür olarak karşımıza çıkmaktadır. Otantik dünyada bilişsel etkinliklerin nasıl gerçekleştirildiğini araştıran olay odaklı bir yöntemdir (Williams, 2006). Taşkın (2019), bilişsel etnografiyi (BE), geleneksel etnografiden (GE) ayıran özellikleri şu şekilde özetlemektedir: •GE’de bilgi açıklanırken BE’de bilginin nasıl inşa edildiği açıklanır. •GE’de kültürel bir grubun yarattığı anlamla, BE’de grubun üyelerinin bu anlamı nasıl yarattığı ile ilgilenilir. •GE’de grup üyelerinin günlük hayattaki maddi ve kavramsal kaynakları betimlenirken BE’de kültürel faaliyetlere bu kaynakların nasıl yansıtıldığı incelenir. •GE’de grupların düşünce biçimi, insan deneyiminin çeşitli yönleri ve insanı insan yapan şeyler ele alınırken BE’de sosyokültürel bakış açısıyla bir faaliyetin anlık ve farklı zamanlardaki gelişimi irdelenir. •GE, BE’yi bilgilendirir; BE, süreç analizi ile etnografi araştırmasını derinleştirir.

Etnografik görüşmeler, yapılandırılmamış görüşmelerdendir, farklı olarak katılımcıların kendi cevaplarını vermeleri sağlanır. Grup veya bireyin davranış ve deneyimlerini açıklayarak kültürel yapıları betimlemek için görüşmelerden yararlanılır. Görüşmeci, görüşmeyi kontrol etmektense konuşmaya yön vererek cevaplayıcıya özgür olduğu ve ortamın resmî olmadığı hissini yaşatarak “kolaylaştırıcı” rolünü üstlenir. Konu ile ilgili geniş bilgi kaynağının oluşması görüşmeci yeteneğine bağlıdır (Büyüköztürk, vd. 2020.)

**Etnografi araştırmalarının özellikleri** şu şekilde sıralanabilir (Creswell, 2013; Rachel, 1996; Taylor, 1994; Toren, 1996; Taşkın, 2019):

- Bir grubun ve grubun bir alt kümesinin kültürünün karmaşık ve eksiksiz betimlenmesine odaklanır.
- Grup ile ilgili olarak yalnızca dil değil, zihinsel faaliyetleri, ritüeller, geleneksel davranışlar, bedensel faaliyet modelleri, sosyal ağlar gibi toplumsal örgütlenme modelleri, dünya görüşü gibi düşünsel sistemler de araştırılır.
- Kültürdeki davranışların önemli özelliklerinden biri bozulmadan uzun soluklu devamlılığı ve etkileşim içinde kalmasıdır.
- Veri kaynağı olarak geniş alan çalışması, mülakatlar, gözlemler, semboller, eserler, vb. kullanılabilir.
- Veri analizi için emik, kültürel yorum, etikten yararlanılır. Emik; araştırma konusunun, kendi bağlamında değerlendirilmesidir, kültüre özgülüktür.
- Araştırma sonunda aynı kültürü paylaşan grubun nasıl çalıştığı, nasıl hareket ettiği, grubun yaşam şekline dair bilgi vermek gerekir.



- Bir araştırma yöntemi olarak etnografi aşağıdaki on temel özellikle açıklanır. Bunlar: konumlanmışlık, verim/zenginlik, katılımcı özerkliği, açıklık, kişiselleştirme, yansıma/dönüşlülük, öz yansıma, çarpıcılık, bağımsızlık, tarihsellik şeklinde sıralanabilir.

**Etnografi araştırmalarının aşamalarına** bakacak olursak, tek bir yolu yoktur. Ama şu sıra izlenebilir: •Etnografi en uygun desen mi? •Katılımcılar gerçekten bir grup mu? Bunun göstergesi uzun zamandır bir arada yaşıyor olmalardır. •Araştırılacak kültürel tema, konu veya kuram seçilmelidir. •Temalaştırmada ne yaptıkları (davranış); ne söyledikleri (dil), vb. seçilir. •Bütüncül bir bakış açısı ile tanımlanmalıdır. •Alan çalışması yapılır. •Etnograf, tema analizinin sonunda sistemin nasıl çalıştığının genel bir resmini ortaya koyar. Buna hem katılımcıların görüşü hem de araştırmacının görüşü ile harmanlanmış kültürel portre adını verebiliriz (Creswell, 2013).

**Etnografi araştırmalarının veri türleri;** gözlemler, testler ve önlemler, anketler, mülakatlar, anketler, görsel-işitsel materyaller, mekânsal haritalama ve ağ araştırması (Creswell, 2013).

Etnografi araştırmalarının türleri olarak dini etnografi, yaşam öyküsü, otoetneografi, feminist etnografi, etnografik romanlar ile fotoğraf, video elektronik ortamda bulunan görsel etnografi araştırma sıralanabilir (Creswell, 2013). Ayrıca Creswell, (2013) etnografi araştırmalarını gerçekçi ve eleştirel olarak da ikiye ayırmaktadır. Gerçekçi etnografide, objektiflik söz konusudur, üçüncü kişinin bakış açısıyla yaklaşılır, kişisel ön yargı, siyasi hedef ve yargıdan uzak durulur. Eleştirel etnografide ise herhangi bir nedenle (güç, sınıf farkı, ırk, cinsiyet, vb.) kişilerin ötekileştirilmesine karşı çıkar, dışlanan grupların özgürleştirilmesini savunur. Eleştirel *"etnografi güç, güçlendirme, eşitsizlik, haksızlık, egemenlik, baskı, hegemonya ve mağduriyet"* konularına değinir.

Etnografi araştırma örnekleri için Ek 9'a bakılabilir.

### 8.3. Anlatı Araştırmaları

Anlatı araştırmaları (narrative studies), insanların bir konuya veya duruma ilişkin deneyimlerini yaşamış oldukları hikâyeler ile inceler. İnsanların yaşadıkları olayların ardışık olarak düzenlenmesi, bu olaylar arası ilişkilerin kurulması ve böylece bu olayların belirli hedef kitle için anlamlandırılması sağlanır (Büyüköztürk, vd. 2020). Anlatı olumlu/olumsuz bir durumun hikâyelendiği örneğin âşık olma gibi bir fenomen olabileceği gibi, yaşam öykülerinin analiz edilme süreci de olabilir. Eğitim alanında çeşitli önemli konulara ilişkin eğitimcilerin seslerinin ve deneyimlerinin derinlemesine incelenmesi ve öğrenme-öğretme ortamlarının daha iyi anlaşılması için hikâyeler kullanılabilir. Böylece uygulamacıların hikâyeleri, anlatı araştırmaları yoluyla betimlenerek eğitimdeki problemli durumların daha iyi anlaşılması sağlanır. D. Jean Clandinin ve Michael Connelly eğitim alanında anlatı çalışmalarını ilk defa uygulayanlardandır.

**Anlatı araştırmasının özelliklerini** Creswell (2013) şu şekilde sıralamaktadır: •Hikâyeyi anlatanlar ile araştırmacı arsında bir iş birliği ortaya çıkar. •Bireylerin kimlikleri ve kendilerini nasıl gördüklerini ortaya çıkaran deneyimler ele alınır. •Farklı veri toplama teknikleri bir arada kullanılabilir. •Araştırmacının hikâyeyi kronolojik sıraya koyması önemlidir. Gerekirse yeniden hikâyeleme ile doğru sırayı yakalamak gerekir. •Analizinde tematik (neler söylendiği), yapısal (söylenenlerin arkasındaki gerçeklik/doğa) veya diyalojik/performans (hikâyeyi kimin yönlendirdiğine bağlı) yöntemler kullanılabilir.

**Anlatı araştırmasının aşamaları** sıralanacak olursa •Araştırma amacının ve incelenecek olayın belirlenmesi; •Bu olaya ilişkin deneyimi olan araştırma katılımcılarının belirlenmesi; •Araştırma sorularının belirlenmesi; •Araştırmacının rolünün belirlenmesi ve gerekli izinleri alınması; •Veri toplama yöntemlerinin belirlenmesi ve verilerin toplanması; •Araştırma katılımcısı ile işbirliği sağlanarak araştırmada yazılan hikâyenin doğrulanması ve son olarak •Araştırmanın raporlaştırılmasıdır (Gay, vd., 2009).



**Anlatı araştırmasının türleri** ise otobiyografi, biyografi, hayat hikâyesi, kişisel hikâyeler ve sözlü tarihtir (Büyüköztürk, vd.; Creswell, 2013).

**Anlatı araştırmasının veri toplama teknikleri;** alan notları, günlük kayıtları, görüşme, hikâye anlatma, yeniden hikâyeleştirme, sözel tarih, mektup yazma, otobiyografik ve biyografik yazı ve diğer alıntı veri kaynaklarıdır.

Anlatı araştırma örnekleri için Ek 10'a bakılabilir.

## 8.4.Nitel Yaklaşımın Özeliklerinin Karşılaştırılması

Farklı nitel araştırmaların karşılaştırılmasını Tablo 6'da inceleyebilirsiniz.

Tablo 6.*Farklı Nitel Araştırmaların Karşılaştırılması*

| **Özellik/** | **Durum** | **Eylem** | **Fenomenoloji** | **Etnografi** | **Anlatı** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Odak** | Durum veya çoklu durumlar derinlemesine betimleme | Öğretmenin mesleki gelişimine, öğrencinin öğrenmesine ve eğitimin sosyal meselelerine katkı sağlayacak sosyal bağlamı inceleme | Deneyimin özünü kavrama | Aynı kültürü paylaşan bir grubu betimleme | Bireyin hayatını araştırma |
| **Analiz birimi** | Bir olayı, programı, faaliyeti veya birden fazla bireyi araştırma | Araştırmacı bağlamın içinden olmak* koşulu ile eğitimle ilgili olanlarda öğretmen, öğrenci, yönetici, sosyal çevreyi araştırma | Ortak deneyime sahip birkaç bireyi araştırma | Aynı kültürü paylaşan bir grubu araştırma | Bir veya birden çok bireyin hayatını araştırma |
| **Veri toplama şekilleri** | Mülakatlar*, gözlemler, dokümanlar, insan ürünü eserler (çoklu kaynak) | Görüşmeler, gözlemler, dokümanlar | Mülakatlar*, dokümanlar, gözlemler, sanat eserler | Gözlemler * ve Mülakatlar* alanda geçirilen süre içinde ulaşılabilen diğer kaynaklar | Mülakatlar* ve Dokümanlar* |
| **Veri toplama stratejileri** | Durumun betimlenmesi, durum temaları ve çapraz durum temaları üzerinden veri analizi | Eylem planları yoluyla içerik analizi*, söylem analizi vb. ile bağlamın betimlenmesi, sistematik veri toplama | Önemli ifadeler, anlam birimleri, metinsel ve yapısal betimlemelerle "öz"ün betimlenmesi | Aynı kültürü oluşturan grubu betimleyerek temalar oluşturarak veri analizi | Öyküler için verileri analiz etme, öyküleri "yeniden hikâyeleme" ve temalar geliştirme, kronolojiye başvurma |
| **Yazılı rapor** | Bir veya birden çok durumun detaylı analizi | Mesleki gelişime katkı sağlayacak bağlamın genelleme kaygısı ile betimlenmesi ve raporun yaygınlaştırılması | Deneyimin "öz"ün betimlenmesi | Aynı kültürü oluşturan grubun nasıl çalıştığını betimleme | Yaşam öyküleri hakkında anlatı geliştirme |
| *öncelikli | | | | | |

Kaynak: Creswell'den (2013) uyarlanmıştır.

## 8.5.Nitel Araştırmaların Özellikleri (ÖZET)

Nitel araştırmaların özelliklerini kısaca özetleyecek olursak doğal ortamda çalışılır; verilere doğrudan kaynağından ulaşılır; detaylı betimlemeler ile bağlam ve olgular derinlemesine anlaşılır şekilde ele alınır; olgu ve davranışların nasıl ve neden gerçekleştiğine odaklanılır; elde edilen bilgiler sentezlenir ve ikna edici genellemelere gidilir; katılımcının anlamasına ve



anlamlandırmasına odaklanılır. Araştırma deseni, çalışmanın gerçekleştiği duruma göre gelişir ve değişir (Büyüköztürk, vd. 2020).

### 9. Ders: Karma Araştırmalar

Araştırmacı (lar)ın, nicel ve nitel yöntemlerin, yaklaşımların veya kavramların karışımlarını veya kombinasyonlarını tek bir araştırmada veya bir dizi araştırmada kullanması karma araştırmayı işaret eder (Johnson ve Christensen, 2014). Yapılmak istenen çalışmanın amacına ve varılmak istenen noktaya bağlı olarak seçilecek olan yöntem belirlenmektedir. Ancak araştırma deseni uygunsa her iki yöntem birden kullanılabilir. Ne var ki aynı çalışmada hem nicel araştırma hem de derinlemesine nitel araştırmalar yapmak oldukça zor bir süreçtir. Bu tür çalışmalar, bazen ne nicel araştırma süreçlerine ne de nitel araştırma süreçlerine uygun olmaktadır. Ekiz'in (2013) görüşü "*Önemli olan, konunun yaklaşımı belirlemesidir; yaklaşımın konuyu belirlemesi değil. Unutulmaması gereken en önemli konu; hiçbir yaklaşımın tek başına güçlü bir şekilde her türlü konuyu inceleyebileceğinin olanak dışı olduğudur.*" şeklindedir.

Genel olarak karma yöntem araştırmalarının kullanım yerleri ve amaçları şu şekilde sıralanabilir (Fırat, Yurdakul, & Ersoy, 2014): • ölçek, anket formu ve diğer veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde, geliştirme, uygulama ve değerlendirme çalışmalarında, • verilerin onaylanması ve çapraz doğrulamasında, • aynı konuların farklı yönleriyle incelemesinde, • farklı açılardan karmaşık olguların keşfedilmesinde ve • tek bir yöntemle elde edilen bulgularının araştırılması veya test edilmesinde. Johnson ve Onwuegbuzie (2004) ise karma yöntem araştırmalarının iki temel amacının olduğunu vurgulamıştır: (1) Çeşitleme ve tamamlayıcılık: Nicel ve nitel yöntemler uygulayarak elde edilen sonuçları doğrulanmak veya geliştirmektir. (2) Başlatma, geliştirme ve genişletme: Nicel ve nitel yöntemler uygulanarak elde edilen sonuçlardan yararlanarak yeni araştırma soruları türetmektir.

Johnson ve Onwuegbuzie (2004) karma yöntem araştırmalarının güçlü yönlerini şu şekilde ifade etmektedir: • Sayılara anlam katmak için kelimeler, resimler ve anlatılar kullanılabilir. •Kelimelere, resimlere ve anlatılara hassasiyet katmak için sayılar kullanılabilir. •Nicel ve nitel araştırma paradigmalarının güçlü yönlerinin birlikte kullanılması sağlanabilir. •Araştırmacı temelli bir kuram oluşturulabilir ve oluşturulan bu kuram test edilebilir. •Araştırmacı tek bir yöntem ve yaklaşımla sınırlı olmadığından dolayı daha fazla ve daha geniş kapsamlı araştırma sorularına cevap bulabilir. •Araştırmacı çalışmasında kullandığı bir yöntemdeki zayıflıkların üstesinden gelmek için diğer yöntemin güçlü yönlerinden faydalanabilir. •Elde edilen bulguların doğrulanması için daha güçlü kanıtlar sağlayabilir. •Tek bir yöntem kullanıldığında eksik kalabilecek unsurlar (içgörü, anlayış) diğer yöntemle tamamlanabilir. •Elde edilen sonuçların genellenebilirliğini artırmak için kullanılabilir. •Kuram ve uygulamanın birlikte ele alındığı karma yöntem araştırmalarında araştırma problemine ilişkin daha bütüncül ve eksiksiz bilgi sağlanabilir (Fırat, Yurdakul ve Ersoy, 2014).

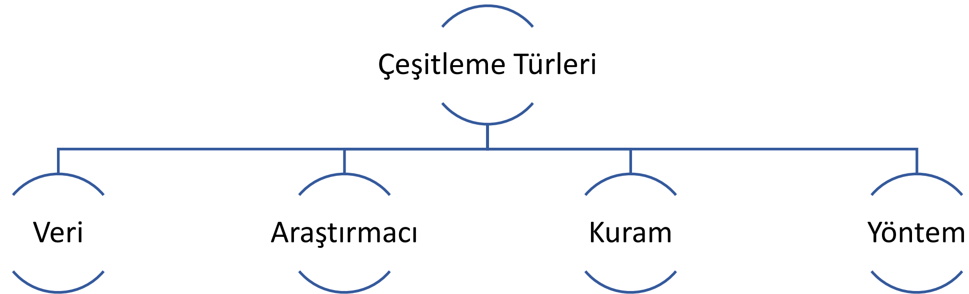
Karma yöntem araştırmalarında karşılaşılabilecek başlıca sınırlılıklar arasında şunlar sayılabilir (Creswell, 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004): • Araştırmacıların hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleriyle başa çıkmaları zor olabilir. • Özellikle iki yöntem aynı anda işe koşulduğunda veya araştırmacılar takım hâlinde çalıştıklarında karma yöntemin uygulanması zorlaşabilir.

Karma araştırmaların zaman içerisindeki yolculuğu: Birden fazla nicel yöntemin birlikte kullanılması →Birleştirilmiş anket ve görüşmelere yer verilmesi →Nitel ve nicel verilerin çeşitlendirilmesi →Sadece tek araştırma, duruma göre araştırma ve yararcı araştırma paradigmalarını benimseyen araştırmacıların görüşlerinin birleştirilmesi →İki geleneksel paradigmanın (nitel ve nicel) varsayımlarının tartışılması ve uzlaştırılması →Karma yöntem araştırmalarının çeşitlerine ilişkin bir sınıflandırma sisteminin belirlenmesi →Çoklu yöntemlerin



bir araştırma sürecinde kullanılması →Pek çok açıdan karma yöntem araştırmalarının sağladığı olanakların belirlenmesi →Araştırma sürecinde karma, nitel ve nicel yöntemlerin karşılaştırılması →Karma yöntemin nitel ve nicel yöntemlerin doğal tamamlayıcısı olarak konumlandırılması (Fırat, vd. 2014) şeklinde sıralanabilir.

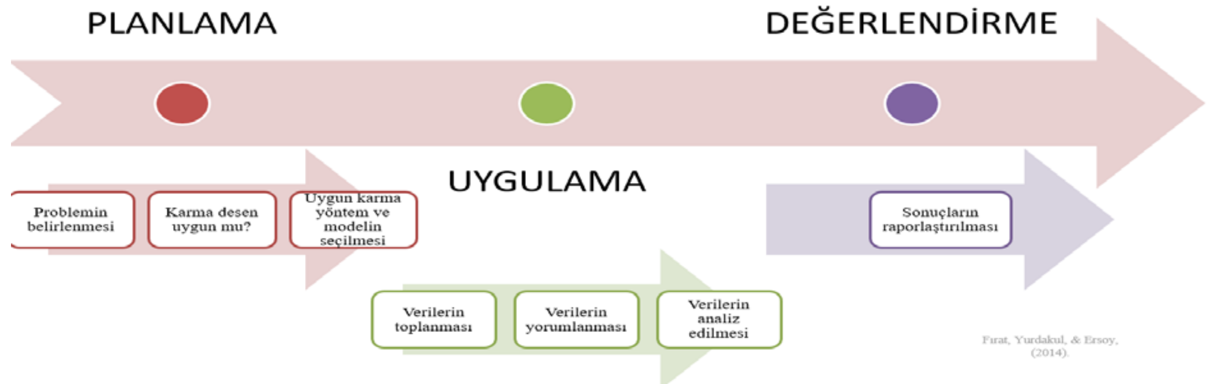
Karma araştırmalarda çeşitleme oldukça önemlidir. Denzin'in (1978) ifade ettiği çeşitleme türleri Şekil 4'te özetlenmiştir.




*Şekil 4.* Çeşitleme olarak da isimlendirilen zenginleştirme (triangulation) türleri (Denzin, 1978)

**Karma Desen Türleri**; Zenginleştirilmiş desen (triangulation design), açıklayıcı desenler (explanatory design), keşfe yönelik/keşfedici desen (exploratory design) ve gömülü desen (embedded design). Veri, araştırmacı, kuram ve yöntem ile çeşitleme yapılabilir (Denzin, 1978). Hanson, Creswell, Clark, Creswell (2005) ise ardışık açımlayıcı, ardışık keşfedici ve ardışık dönüşümsel olarak sıralamaktadır. Ardışık açımlayıcı yaklaşımda öncelikle nicel veri toplanır ve analiz edilir. Sonrasında da nitel veri sürece dâhil edilir ve bütünleştirme yapılır. Ardışık keşfedici yaklaşımda da öncelikle nitel veri toplanır ve sonrasında nicel aşama yürütülür. Dönüşümsel yaklaşımda kuramsal bakış açısı ve bulgulara yönelik öngörü açıkça ifade edilir. Nicel veya nitel bakış açısının sırası veya vurgulanma derecesi önemli değildir (Sarıçalı, 2018).

**Karma Yöntem Araştırmasının Aşamaları Nelerdir?**




*Şekil 5.*Karma yöntem araştırmalarında izlenebilecek adımlar (Fırat, Yurdakul ve Ersoy, 2014).

Karma yöntem araştırmalarının örnekleri için Ek 11'e bakılabilir.

## 9.1.Bilimsel Araştırma Etiği

Etik ifadesi 1830'lu yıllarda Charles Babbage tarafından yayınlanan *"Bilimsel Araştırmalarda Sahtekârlık"* isimli çalışmasında ele alınmıştır. Charles Babbage kimdir? Babbage bilgisayarın çalışma mantığını ortaya koyan bir bilim insanıdır.. "Fark Motoru" isimli hesap makinesi bilgisayarın atası kabul edilebilir.



Creswell (2013), araştırmacıların özellikle veri toplama sürecinde etik kaygıları üst düzeyde tuttuklarını, oysa araştırma sürecinin ilk adımında henüz tasarı aşamasındayken başlayıp tamamlanması ve yayımlanmasına kadar geçen tüm süreçlerde etiği akıldan ve vicdandan çıkartmamak gerektiğini dile getirmiştir. Creswell'in bu kaygısı yalnızca nitel araştırmalar için değil, tüm araştırmalar için geçerlidir. Etik; iyi davranış sergileme, toplumsal olarak iyi ve kötünün ayrımını yapma, mesleki olarak benzer iyi davranışı benimseme ve kötü davranıştan sakınma olarak açıklanabilir. Bilimsel araştırma etiği; genel bilimsel araştırma etiği, araştırmacı-katılımcı etiği ve yayın etiği olarak sınıflandırılabilir.

**Genel bilimsel araştırma etiği** ile ilgili ilk söylenecek unsur, araştırmanın alanyazın taramasının detaylı yapılarak sağlam temellere oturtulması; sonrasında doğru araştırma yönteminin benimsenmesi ve tüm sürecin araştırma ekibi ile paylaşılmasıdır. Verilerin saklanması hassas bir konudur, araştırma bitiminde imha edilmelidir. Dijital olarak saklanacak verinin gizliliği ayrıca önemlidir. Veri analizinde geçerlik ve güvenirlik analizleri vazgeçilmezdir (Ersoy, 2015). Ersoy (2015), temel etik ilkelerini beş başlıkta sıralamaktadır: Kişiye saygı (özerklik), yararlılık, zarar vermeme (kötü davranmama), adalet ve bütünlük ve dürüstlük. Özerklik ile araştırmaya katılımcının kendi hür iradesi ile katılması ve bunun aydınlatılmış bir katılım olması; yararlılık ile maliyet, risk ve faydanın dengesi; zarar vermeme ile katılımcıların fiziksel, ruhsal bir zarara uğramaması; adalet ilkesi gerek katılımcı seçiminde gerek uygulama ve topluma yararda herkese eşit davranılması, ayrıca mahremiyete saygı duyulması; bütünlük ve dürüstlük ile ise katılımcı seçiminde dürüstlük, katılımcının verilerinin bütünlüğünün bozulmamasına işaret edilmektedir.

**Araştırma-Katılımcı Etiği** için bireye saygı ön planda tutulup katılımcının araştırmaya katılımının seçim hakkının kendisinde olduğunu bilmesi sağlanmalıdır. İçerisinde araştırmanın amacı, yapısı ve süresi açıklanmalı; süreç doğru bir şekilde tanımlanmalı; faydaları, riskleri, süreçte ve sonrasında bireye olan etkisi, sürecin herhangi bir anında çekilebileceği gibi bilgileri içeren aydınlatılmış onam formuna sözel veya yazılı onay alınmalıdır. Aydınlatılmış onam metninde araştırmanın amacı, yapısı ve süresi, beklenen faydaları, verebileceği sıkıntılar/ riskler/zararlar, araştırma esnasında ve sonrasında kişiye etkisi, kişinin araştırmanın istediği aşamasında onamından vazgeçebileceği ve bunun ona bir zararının olmayacağı gibi başlıkların yer alması uygun olacaktır (Ersoy, 2015).

Araştırmacı *riskleri,* henüz araştırmaya başlamadan önce tartmalı ve insanlar için zararlarına göre gerekirse araştırmadan vazgeçmelidir. *Katılımcıları seçerken* kendi bakış açısına göre özel seçimler yapmamalıdır. Bu *bireysel adaleti* zedeler. Katılımcıların araştırma sürecinde ve sonrasında karşısına çıkan sıkıntıların veya yararların taraflarca eşit paylaşması *sosyal adaleti* sağlar (Ersoy, 2015).

**Yayın etiği** başlığı altında Üniversitelerarası Kurulun (ÜAK, 2022) ve ayrıca Hamutoğlu, Yıldız ve Akgün'ün (2015) belirttiği gibi TÜBİTAK'ın (2006) etik ihlallerine ilişkin listeleri vardır: Bir araştırmanın olmayan verileri üretmek (uydurma); sonuçları, materyalleri değiştirmek (çarpıtma); başkasının ürünlerini atıf yapmadan kullanmak (aşırma); aynı çalışmaya başka başka yerlerde yayımlamak (dublikasyon); bütününü parça parça yayın hâline getirmek (dilimleme); araştırma desteğini belirtmemek; yazarlarının isim sırasını değiştirmek, yazar olmayan birini göstermek; yayınlanmamış başka birine ait çalışmayı kendine mal etmek.

Araştırma etiğini garanti altına almak için başta vicdani sorumluluğu yerine getirmek ardından, etik komisyonlardan, araştırma yapılan kurumlardan, bireylerin kendilerinden, reşit olmayanların velilerinden izin almak gerekir.



## 10. Ders: Verilerin Toplanması

Turgut'a (1990) göre ölçme, birey ya da nesnelerin niteliklerinin uygun araçlar kullanılarak gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle gösterilmesidir (Büyüköztürk, vd., 2022). Birey ya da nesnelerin ölçülen özelliklerine ilişkin elde edilen ölçme sonuçlarının matematiksel niteliklerine ölçme düzeyi (ölçek türü) denir ve sınıflama, sıralama, aralık ve oran olmak üzere dört ölçme düzeyi vardır.

Araştırma kapsamında deneklerden elde edilen her tür bilgi **veri** olarak tanımlanmaktadır. Verilerin toplanmasında kullanılan farklı araçlar vardır. Bunlar anket, görüşme/gözlem formu, testler ve derecelendirme ölçekleridir. Veri toplama araçlarını araştırmacı tarafından doldurulan (derecelendirme ölçekleri, görüşme çizelgeleri, gözlem formları, çeteleme, performans kontrol listeleri, zaman ve hareket kayıtları (loglar)) ve denekler tarafından doldurulan (anketler, öz değerlendirme kontrol listeleri, tutum ölçekleri, kişilik envanterleri, başarı/yetenek testleri, performans testleri) testler olarak ikiye ayırabiliriz.

**Geçerlik**

Geçerlik, belli araçları kullanarak elde edilen bilgilerin araştırmanın amaçlarına hizmet etmesidir. Başka bir deyişle geçerlik, ölçülmek istenen özelliğin ölçülebilme derecesidir. Geçerliğe ilişkin kanıtlar, elde edilecek verilerin ve bu veriler doğrultusunda elde edilecek olan sonuçların geçerliliğine ilişkin kanıtlar bulmaktır.

| Geçerlik Türleri | |
|---|---|
| **Kapsam Geçerliği** | İçeriğin uzman görüşüne dayalı değerlendirilmesi |
| **Ölçüt Geçerliği** | Test puanlarının, ölçüt puanları ile ilişkili olması,<br>Eş zaman/hâlihazır/uygunluk geçerliği (ölçüt aynı veya yakın bir zamanda ölçülmüşse)<br>Yordama geçerliği (ölçüt daha sonra ölçülmüşse) |
| **Yapı Geçerliği** | Testten elde edilen puanlar, testin ölçtüğünü varsaydığı kavramı/yapıyı ölçüyor mu?<br>Test ölçtüğü özelliği nasıl bir yapısal model içinde ölçüyor? |
| **Görünüş Geçerliği** | Teste ilişkin teknik olmayan bir özelliktir.<br>Bir ölçme aracının ismi, açıklamaları ve sorularıyla ölçmeyi amaçladığı özelliği ölçüyor görünmesi durumudur. |

**Kapsam geçerliği,** araçta yer alan maddelerin veya soruların ölçülmek istenen içeriğe ya da aracın ölçme amacına uygun olup olmadığının incelenmesidir. **Ölçüt geçerliğinde** mevcut araçtan elde edilen puanlarla diğer araçlardan elde edilen puanlar arasındaki ilişki incelenir. Ölçüt geçerliği, eş zaman ve yordama geçerliği olmak üzere ikiye ayrılır. **Yapı geçerliği,** araç ile ölçülmek istenen psikolojik yapı ve özelliklerin doğasını ifade eder (Büyüköztürk, vd., 2022).

**Geçerliği Etkileyen faktörler**

Ölçme sonuçlarının güvenirliği, ölçme yöntemi ve madde sayısı, puanlayıcı yanlılığı ve uygulama koşulları geçerliği etkileyen faktörlerdir.

**Güvenirlik**

Aynı ölçme aracının bağımsız ölçümleri arasındaki tutarlılığı ifade eder. Güvenirlik elde edilen puanların hatadan ne kadar uzak olduğunun bir göstergesidir. Güvenirliğin yüksek olması, elde edilen puanların hata düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Güvenirlik katsayısının hesaplanmasında pek çok yöntem kullanılmaktadır. **Kuder Richardson (KR-20),** bir test maddesine verilen cevaplar 1 (doğru) ve 0 (yanlış) ile puanlandığında veya evet/hayır gibi iki seçenekli olması durumunda kullanılır. **Cronbach Alpha (α),** test puanlarının

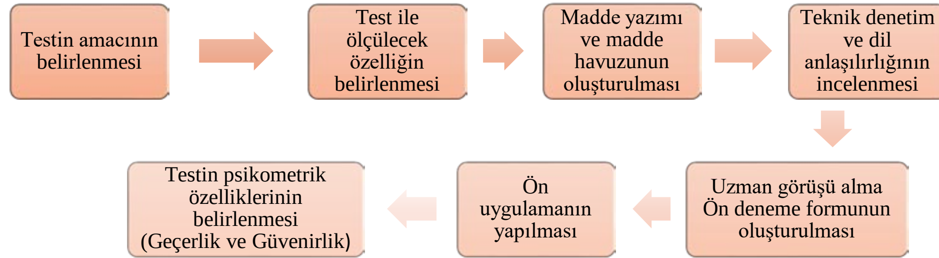


güvenirliğinin bir alt kestiricisi olarak kullanılır. Özellikle cevapların derecelendirme ölçeğinde elde edildiği durumlarda sıklıkla kullanılır. **Testi yarılama** (eş değer yarılar) yöntemi, testin iki eş (paralel) formundan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona dayalı olarak testin tümü için güvenirlik tahmini yapılmasını tanımlar. **Eş formlar yönteminde**, bir aracın iki farklı eş formu aynı gruba aynı zaman diliminde veya kısa aralıklarla uygulanır. İki ölçümden elde edilen puanlar arasındaki hesaplanacak ilişki katsayısı yüksekse güvenirlik de yüksektir. **Test tekrar test yöntemi**, aynı aracın aynı gruba belli aralıklarla uygulanmasıdır. Uygulama sonunda iki ölçümden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır. Bu işlemin amacı zamana bağlı değişmezliği göstermektir. **Değerlendirmeciler arası tutarlılık,** çok sayıda objenin belli bir özelliğe ne derece sahip olduğuna ilişkin iki veya daha fazla bağımsız gözlemcinin verdiği puanların güvenirliğini incelemede kullanılır. **Ölçmenin standart hatası,** belli güven düzeyleri için testten alınan puanların gerçek puandan olan sapma miktarını hesaplamada kullanılır. Böylece belli olasılıklar dâhilinde gerçek puanların alabileceği üst sınır değerleri bulunabilir. Hesaplanan alt ve üst sınır gerçek puanın güven aralığını gösterir (Büyüköztürk, vd., 2022).

Güvenirliği etkileyen faktörler ölçme aracına ilişkin faktörler (testin uzunluğu, test uygulama yönergesi ve maddelerin ifadesi, maddelerin homojenliği ve puanlamadaki nesnellik), testi alan birey ve gruba bağlı faktörler (bireysel değişkenler, normal dağılım gösteren heterojen grup) ile uygulama koşulları ve zamandır (sınav koşularının standart olması ve sınav süresinin az veya çok olması).

Madde analizi, madde özelliklerini incelemeye yönelik analizleri tanımlar. Madde güçlüğü başarı ve yetenek testlerinde doğru cevaplama oranını ifade ederken madde ayırt ediciliği ise her bir maddenin grupları birbirinden ne kadar ayırt ettiğini gösterir.

Araştırmacı ihtiyaç duyduğu verileri toplamak amacıyla bulunduğu kültür içinde ölçme aracını kendisi geliştirebilir. Bir diğer çözüm ise aynı yapıyı, kavramları ölçmek amacıyla farklı kültürlerde geliştirilen, geçerlik ve güvenirlik bakımından tatmin edici olan bir test uyarlanabilir. Bulunulan kültüre özgü ölçme aracının geliştirilmesi daha çok tercih edilen bir yöntemdir. Test, ölçek geliştirmenin aşamaları şu şekilde tanımlanabilir (Crocker ve Algina, 1986; Cronbach, 1984; DeVellis, 2003; Akt: Büyüköztürk, vd., 2022):

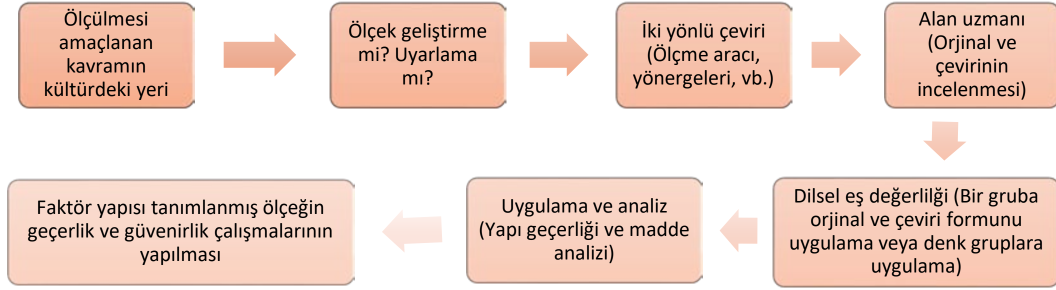



*Şekil 6*. Test/ölçek geliştirme aşamaları

(1) Testin kimlere (hedef kitle) uygulanacağı ve test puanlarının hangi amaçlarla kullanılacağının kararlaştırılır. (2) Tutum, kaygı, motivasyon, akademik başarı, öz yeterlik gibi ölçülmesine odaklanılan kavramlar ve yapılar belirginleştirilir. (3) Ölçülecek özelliğe en uygun madde türlerinin seçilir ve literatüre, görüşmeye, gözleme ve uzmana dayalı maddeler yazılır. (4) Maddeler ölçülecek özelliği ölçmedeki yeterliklerine yönelik teknik denetimden geçirilir. (5) Uzman görüşü alınarak test maddelerinin düzeltilmesi ve yönergesi ve soruları ile birlikte ön deneme formu oluşturulur. (6) Ön uygulama yapılır. (7) Ön uygulamadan elde edilecek verilere dayalı olarak test istatistikleri hesaplanır ve madde analizleri yapılır. Bu süreç, geçerlik ve güvenirlik analizlerini kapsar. Bir testin/ölçeğin uyarlanması süreci şüphesiz test geliştirme sürecinden bazı farklılıklar gösterir. Uyarlama, sadece aracın maddelerinin değil, yönergelerinin ve madde cevap



seçeneklerinin de uyarlanmasını içerir. Uyarlama sürecinin aşamaları Şekil 2'de verilmektedir.




*Şekil 7*. Test/ölçek uyarlama aşamaları

**Gözlem ve Görüşme**

**Gözlem**, araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin, belli hedeflere odaklanılarak çıplak gözle ya da bir araç kullanılarak izlenmesi suretiyle toplanması sürecidir. Yapılandırılmamış gözlem, gözlem öncesi yapılandırılmamış ve gözlemciye bilgi toplamada ve kaydetmede özgürlük sağlayan bir tür gözlem yöntemidir. Yapılandırılmış gözlemde ise gözlenecek şeyle ilgili daha iyi bir yapılanma, yönelim ve sistematik bir yaklaşım kullanılmaktadır. Gözlemcinin araştırma sürecinde gözlem sürecine ne kadar katılacağı önemlidir. Gözlemcinin rolü iki ayrı uç arasında yer almaktadır. Gözlemci gözleme bir grup üyesi gibi etkili ve tam olarak katılır veya hiçbir etkisi olmaksızın katılır. **Görüşme** ise en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Yapılandırılmış görüşmede, araştırmacının belirli bir sırayla önceden hazırlamış olduğu sorular vardır. Yapılandırılmamış görüşme, araştırmacıya konuyla ilgili olabilecek maddelerin sorulmasında büyük serbestlik sağlar. Sorular ve sıralamaları sabit değil-dir, görüşme sırasında gelişebilir. Yarı yapılandırılmış görüşme, hem sabit seçenekli cevaplamayı hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir. Bu nedenle, bu tür görüşme diğer iki yöntemin avantajlarını ve dezavantajlarını içerir. Bunlar dışında etnografik ve odak grup görüşmeleri de vardır (Büyüköztürk, vd., 2022).

Görüşme öncesinde hazırlık aşamasında; genel ve özel amaçlı sorulara karar vermemiz, görüşme sorularını tasarlamamız, soruları sıralamamız, süreç ihtiyaçlarını düşünmemiz, giriş ve kapanışları hazırlamamız, görüşme kayıtları için hazırlanmamız ve görüşme formu için pilot test yapmamız gerekir. Görüşme sürecinde ise öncelikle görüşme sürecini başlatıp gerekli açıklamaları yapacağız (konuyu tanımlama), bilgisinin olmasını sağlayacağız, görüşmeyi gerçekleştireceğiz, görüşmeyi sonlandıracağız ve notlarımızı tutacağız. Görüşme verilerinin analizinde ise sıklıkla içerik analizi kullanılmaktadır.

## 11. Ders: Bilimsel Raporun Bölümleri

Araştırma sürecinde verilerimizi topladıktan sonra uygun veri analizi yöntemleri kullanarak analizlerimizi yapar, bulgularımızı şekillendiririz. Artık sıra uzun soluklu çalışmaların sonucunu okuyucuyla buluşturmaya, raporlaştırmaya gelmiştir. Raporlaştırma sürecinde sosyal bilimler alanında ağırlıklı olarak Amerikan Psikoloji Derneği tarafından hazırlanan yazım kuralları kullanılmaktadır.

Bilimsel yazıların hazırlanmasında belli kuralların olması hiç şüphesiz okuyucular arasında ortak bir dilin oluşmasını, iletişimin kurulmasını sağlar. Bu kurallar, uzmanların sistematik çalışmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkar. Kurallar, yazıların birbiriyle aynı olmasını ve aynı alanda çalışan insanlar için bilimsel raporun yazımında ortak bir dil oluşturmayı sağlar. Yaptığımız araştırmanın türüne göre yazım süreçlerinde bazı değişiklikler olsa da ana



başlıklar hemen hemen aynıdır. Burada çalışmalarda kullanılan ana başlıklar kısaca açıklanmıştır (Büyüköztürk, vd., 2022):

**Başlık** kullanmanın temel amacı, çalışma hakkında okuyucuya bilgi vermektir. Başlık aynı zamanda çalışmanın genel yapısını yansıtması açısından da önemlidir. Bu nedenle başlıklarda kısaltma kullanılmamalıdır. Her çalışmada **yazar/yazarların adı** ve yazarlara ilişkin kurum bilgisi yer alır. Yazar adı verilirken önce ilk adı, varsa ikinci adı ve soyadı yazılmalıdır. Yazarların tüm yayınlarında isimlerini aynı şekilde kullanmaları yazarların rahatlıkla takip edilmesini sağlar. Yazarların unvan bilgisi çalışmalarda verilmemelidir. Yazar adı, büyük küçük harfler kullanılarak ortalı ve başlığın bir alt satırına yazılır.

**Özet bölümü** kısa, ayrıntılı ve çok yönlü olmalıdır. Okuyucuların ilk incelediği bölümdür ve çalışma hakkında fikir vermelidir. Bu nedenle özet; bilgi yoğunluğu açısından yeterli olmalı bununla birlikte okunaklı, eksiksiz ve iyi düzenlenmiş olmalıdır. Özet; araştırmanın amacını, içeriğini ve yöntemini yansıtmalıdır. Özet 120 kelimeyi geçmemeli ve özete en önemli olan bilgiyle başlanmalıdır. Özette çalışmanın en önemli dört veya beş bulgusu veya sonucu verilmelidir.

**Giriş bölümünde** çalışmanın problemi sunulur, tanıtılır. Yeni bir sayfadan başlatılmalıdır. Giriş kısmında araştırmaya ilişkin alt yapı oluşturulur. Bu kısımda alanyazın tartışılır ancak ayrıntılı bir tarihsel incelemeye gidilmemelidir. Önceki çalışmalarla mevcut çalışma arasındaki mantıksal ilişkiler kurulur. Ardından problem, okuyucuların anlayabilmesi için yeterince açık ve anlaşılır şekilde ortaya konulmalıdır. Çalışmaya ilişkin altyapı oluşturulduktan ve problem tanıtıldıktan sonra problemin çözümündeki yaklaşım ortaya konulmalıdır. Burada, değişkenler tanımlanır ve araştırmanın amacı, hipotezleri ve/veya soruları verilir.

**Yöntem bölümünde** araştırmanın nasıl yürütüldüğüne ilişkin detaylar yer alır. Bu tanıtım okuyucuların, çalışmanın yönteminin ve sonuçların güvenirlik ve geçerliğinin uygunluğunu değerlendirebilmelerini sağlar. Yöntem bölümünde araştırmanın desenini, çalışma grubu/örneklemi, veri toplama araçları ve süreci, veri analizi ve uygulama süreci detaylı olarak açıklanır. Çalışma detaylı ve karmaşık bir yapıya sahipse alt bölümlerin sayısı artırılabilir.

**Bulgular bölümünde**, toplanan verilerin analizine ilişkin istatistiksel sonuçlar özetlenir. Bulgular, sonuç kısmını destekleyecek şekilde gereksiz ayrıntılara girmeden raporlanır. Çalışmanın hipotezlerine aykırı olan sonuçlar da dâhil olmak üzere konuyla ilgili tüm bulgulardan söz edilir. Bu bölümde bulguların yorumlanması ve tartışılması uygun değildir.

**Tartışma bölümünde,** özellikle çalışmanın soruları/hipotezleri ile ilgili değerlendirme ve yorumlar yapılır. Bu bulguların kuramsal önemi ve sonuçların geçerliliği vurgulanır. Tartışma bölümünün kısa ve açık olduğu durumda, bulgular ve tartışma bölümleri birleştirilebilir ve bu durumda bölüm başlığı, "Bulgular ve Tartışma" ya da "Bulgular ve Sonuçlar" olarak değiştirilir. Yapılan çalışmanın bulguları ile diğer çalışmalar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar, çalışmanın sonuçlarını aydınlatır ve doğrular. Tartışma bölümünün sonunda ortaya çıkan sonuçların önemi vurgulanır. Burada okuyucular açık, ne olduğu belli ve doğrudan aradıkları cevapları bulmalıdırlar.

**Kaynaklar listesinde**, çalışmada kullanılan kaynakların tamamı yer almalı ve kaynaklar listesindeki kaynaklara da metin içinde atıf yapılmalıdır. Kaynaklar listesi az ve öz olmalı, yapılan araştırmayı destekleyen önemli kaynaklara yer verilmelidir. **Kaynaklar** bölümü de yeni bir sayfada başlatılır. Tüm kaynaklar çift satır aralığı ile yazılır. Bazı tez yazım kurallarına göre kaynaklar tek satır aralığı yazılsa da APA'ya göre hazırlanan çalışmalarda kaynaklar çift satır aralığına göre düzenlenir ve her bir kaynağın ilk satırı sola hizalı ikinci satırı içerden yazılacak şekilde düzenlenmelidir. Kaynaklar listesinin oluşturulması ile ilgili detaylar "Kaynak Gösterimi" (Ders 13) dersinde ayrıntılı açıklanmıştır.



**Ekler**, bir materyalin çalışmanın gövde kısmında detaylı olarak verilmesinin uygun olmayacağı ve dikkati dağıtacağı durumlarda oldukça yararlıdır. Bu bölüm, okuyucuların çalışmayı anlamasında ve değerlendirmesinde gerçekten faydalı olacaksa eklenmelidir. Ekler bölümü ayrı sayfada başlamalı, her bir ek ayrı sayfalarda yer almalı ve çift satır aralığı ile yazılmalıdır. Her bir ek büyük harflerle A, B şeklinde sıralanmalıdır. Metin içinde eklere gönderme yapılırken de bu sıralama kullanılmalıdır.

**Yazar notu**, her bir yazara ilişkin kuramsal bilginin, finansal desteğin kaynağının belirtildiği, çalışmaya destek veren meslektaşların belirtildiği bölümdür.

## 12. Ders: Yazım Kuralları

Büyüköztürk ve arkadaşları (2020), bilimsel raporlar için belirttiği yazım kurallarını, bilimsel makaleleri göz önünde bulundurarak ele almıştır. Gerek tezler gerek bilimsel makalelerde genellikle APA (American Psychological Association) 6 veya APA 7 atıf stili kullanılır, birbirine benzer özellikler istenmesine karşın tezler için ilgili enstitülerin, makaleler için ilgili dergilerin özel istekleri web sitelerinden öğrenilerek yerine getirilebilir. Bu özellikler aşağıda özetlenmiştir.

- Her bir sayfanın üst, alt, sağ ve solundan 2.54 cm boşluk bırakılmalıdır.
- Kelimeler arasındaki boşluklar kelime işlemcinin özellikleri kullanılarak ayarlanmalıdır. Kelime işlemci yazılımı iki yana yasla özelliği tercih edildiğinde kendiliğinden aradaki boşlukları ayarlamaktadır. Belli bir boşluk bırakılmak istendiğinde tab tuşuna basılması bize yardımcı olacaktır.
- APA (Amerikan Psikoloji Derneği) 6'ya göre 12 punto Times New Roman → serif'li (Serifli yazı karakteri, karakterlerin kenarlarındaki tırnağı ifade etmektedir. Örneğin bu yazı karakteri Times New Roman ve seriflidir. Yazı karakteri Arial olduğunda örnekteki gibi tırnaksız diğer bir ifadeyle sans serif olacaktır. Serifli veya sans serif yazı karakteri kullanımı kültürle ilişkilidir.)
- APA 7 ile birlikte dijital ekranlarda kolay okunabilen sans serif yazı tipleri de kullanılabilir hâle gelmiştir: Arial 11, Calibri 11, Computer Modern 10, Georgia 11, Lucida Sans Unicode 10 ve Times New Roman 12.
- Sıkıştırılmış yazı karakterleri ya da kelime ve harfler arasındaki boşluğu azaltan özellikler kullanılmamalıdır. (Sıkıştırılmış yazı karakterleri ya da kelime ve harfler arasındaki boşluğu azaltan özellikler kullanılmamalıdır.)
- Rakam olarak kullanılan "0" ile harf olan "o" birbirinin yerine kullanılmamalıdır. Kelimeler satır sonunda kesinlikle bölünmemelidir.
- Satır aralığı özelliklerini çift (tezlerde 1,5) olarak düzenlemek gerekir.
- Yazılar sola hizalı olacak şekilde yazılmalı, sağ kenar girintili olarak bırakılmalı ve kelimeler satır sonunda kesinlikle bölünmemelidir. (Tezler için iki yana yaslanmalıdır.)
- Sayfa kenar boşluklarını düzenlemek için Sayfa Düzeni menüsünden makaleler için üst, alt, sağ ve solundan 2,54 cm boşluk bırakılmalıdır. Ofis yazılımlarımızdan Kelime İşlemci programımız İngilizce ise ondalığı. (nokta), Türkçe ise , (virgül) ile yazmamız gerekir. Bilimsel raporumuz tez ise bu değerler ilgili enstitünün belirlediği kurallar çerçevesinde düzenlenir. Sayfa **numarası, sayfanın sağ üst köşesine (tezlerde ise sağ alt köşe veya alt orta) yerleştirilmelidir**.
- **Üstbilgi olarak eklenecek olan başlık, çalışmanın başlığının ilk iki veya üç kelimesinden** oluşur ve üst bilgi olarak sağ üst köşeye, sayfa numarasından önceye yerleştirilir. (Tezlerde gerek yok.) Dergilerde sayfa numarası ile üst bilgi olarak eklenen başlık arasına 5 karakterlik boşluk bırakmak gerekir.
- **Başlık düzeyleri,** bölümlerin hiyerarşik yapısını gösterdiğinden okuyucuların rahatlıkla aradıkları bilgileri bulmasını sağlar. Başlıklar numara veya harf kullanılarak etiketlenmemelidir. Dergi veya enstitünün belirlediği kurallara göre başlık düzeyi sayısı



belirlenebilir. Başvurular menüsü altından Metin Ekle komutu ile başlık düzeyi Kelime İşlemci yazılımı ile işaretlenebilir.

| |
|---|
| **1. Düzey 1: Ortalı, Kalın, İlk Harfleri Büyük**<br>**1.1. Düzey 2: Sola Hizalı, Kalın, İlk Harfleri Büyük**<br>**1.1.1. Düzey 3: İçerden, kalın, normal tümce düzeninde nokta ile sonlanan paragraf başlığı.**<br>1.1.1.1. Düzey 4: İçerden, kalın, italik, normal tümce düzeninde nokta ile sonlanan paragraf başlığı. |

- Sayfa düzenlemelerinde **kesmelerden** yararlanılabilir.
- **APA stilinin genel kurallarına** göre 10 ve 10'unun üzerindeki sayılar rakam ile, 10'nun altındaki sayılar ise yazı ile ifade edilmelidir. Fakat bu kuralın uygulanmadığı bazı istisnai durumlar da vardır.
  a. *10'un altındaki sayılar, 10 ve üzerindeki sayılarla karşılaştırıldığında ve diğer sayılarla aynı paragrafta yer aldığında bu sayılar rakamla gösterilir.*
  b. *Sayı ölçme biriminden önce kullanılıyorsa rakamla gösterilir.*
  c. *İstatistiksel veya matematiksel fonksiyonlar, kesir ya da ondalıklar, yüzdeler ve oranlar sayı ile gösterilir.*
  d. *Zaman, gün, yaş, örneklem veya nüfus büyüklüğü, katılımcıların miktarı, ölçek noktaları ve puanları, para miktarları ve sayı olarak kullanılan sayılar rakam ile gösterilir.*
  e. *Numaralandırılmış bir serideki özel bir yer, tablo ve kitap bölümleri ve dört veya daha fazla rakamın listelendiği her bir rakam, rakam ile kodlanır.*
  f. *APA 6'ya göre çalışmanın özet bölümündeki tüm sayılar rakamla gösterilir. APA 7'ye göre özet bölümünde de yukarıda belirtilen istisnai durumlar dikkate alınarak 10 un altındaki sayılar yazı ile yazılır.*
- Matematiksel ifadeler metin içinde belirtilirken okunaklı olabilmesi için her bir ifadeden sonra boşluk bırakılmalıdır.
  - a + b = c'nin okunması a+b=c'nin okunmasına göre daha kolaydır. Ayrıca denklemler metin içinde verilirken metinlerle aynı hizada olacak şekilde düzenlenmelidir. Örneğin; a = [(1 + b) / x ]1/2 şeklinde yazılmalıdır. Aynı ifade, $a = \sqrt{\frac{1+b}{x}}$ şeklinde belirtildiğinde, metin içine bu ifadeyi yerleştirmek zor olacaktır.
- Şekiller ve tablolar gerçekten gerekli ise kullanılmalı, metni tekrar etmekten fazlası olmalıdır.
- Şekilleri, görselleri eklerken ne ifade etmek istediğimizi, gerçekten şekle ihtiyaç olup olmadığı, ne tür bir şeklin ihtiyacımızı karşılayacağını göz önünde bulundurmak gerekir. Eğer şekil metni tamamlıyorsa ya da metin içinde uzun bir tartışmayı engelliyorsa şekil kullanmak, bilgiyi sunmanın en etkili yoludur. Bir şekil düzenlenirken şunlar göz önünde bulundurulur:
  - Basılan tüm şekiller çalışmanın yayımlanacağı derginin/tezin boyutlarına uygun olarak düzenlenmelidir.



  - Paralel veya önem derecesi birbirine yakın olan şekillerin boyutları birbiriyle aynı olmalıdır.
  - Şekillerde kullanılan yazıların büyüklüğü okunaklı olmalıdır.
  - 8 puntodan küçük, 14 puntodan büyük olmamalıdır. Şekillerdeki sembollere ilişkin yazılar yalnızca ilk harfler büyük olacak şekilde düzenlenmelidir.
  - Şekil içindeki her bir eleman önem durumuna göre vurgulanmalı ve yerleştirilmelidir.
    Okuyucuya şekillerle etiketlerin bir bütün oluşturduğu hissini vermek gerekir. Şekilleri etiketlendirmek için şekli seçip farenin sağ tuşuna tıkladığımızda açılan menüden Resim Yazısı Ekle komutunu kullanabiliriz. Etiket numarasını, Kelime İşlemcinin şekil etiketlendirmeden resim yazısı ile eklemişsek araya eklediğimiz şekiller sonrasında değişen şekil numaralarını etiket üzerine geldiğimizde gri alana sağ tuş ile tıklayarak açılan menüden Alanı Güncelleştir komutunu kullanarak güncelleştirebiliriz. Etiketlerin şeklin, tablonun üzerinde/altında yerleştirilmesini ayarlamak mümkündür. Şekil yerine görsel veya başka bir isimle etiketlendirmek isterseniz ancak Kelime İşlemci yazılımınızda bu etiket yoksa farenin sağ tuşuna tıklayarak verdiğiniz Resim Yazısı Ekle komutu ile açılan penceredeki Yeni Etiket ile istediğimiz etiket ismini eklemek mümkündür.
  - Metin içerisine etiketlendirdiğimiz görselleri, tabloları eklemek için Başvurular Menüsünden, Çapraz Başvuru komutunu kullanabiliriz. Açılan pencereden başvuru ekle kısmından Yalnızca Etiket ve Numara'yı seçmemiz yeterli olacaktır. Yine yeni ögeler eklediğimizde etiket numarasının güncellenmesi için yukarıda anlatıldığı gibi çapraz başvurunun yanında yazan sayının üzerine geldiğimizde gri alan farenin sağ tuşu ile tıklayarak Alanı Güncelleştir komutunu seçmemiz, otomatik olarak şekil/tablo numaralarını güncelleştirmemizi sağlayacaktır.
  - Şekillerin başına tablolarda olduğu gibi tanımlayıcı ve açıklayıcı kısa bir başlık eklenmelidir. Çift satır aralığı (tezlerde 1,5) boşluk bırakılmalıdır. (Yukarıdaydı, videodaki sıraya göre bu kısma alındı.)
  - APA 6'ya göre şekillerin numarası ve başlığı, şeklin altında, aynı satırda yazılır. APA 7'ye göre ise şekil numarası ve başlığı şeklin üstünde verilir ayrıca şekil numarası yazıldıktan sonra başlık bir alt satıra geçilerek yazılır.
- Sayfa düzenlemelerinde yeni bir başlığın/görselin/tablonun yeni bir sayfadan başlaması için kesmelerden yararlanılabilir. Ctrl tuşu ile Enter tuşuna birlikte basılarak yeni sayfaya geçilebilir. Tamamen yeni bir bölüme geçiş yapmak için Sayfa Düzeni Menüsü altından Kesmeler'e oradan da Bölüm Sonuna tıklanabilir. Sayfa için kesme konulup konulmadığı anlamak için Kelime İşlemci araç çubuğundan Giriş Sekmesindeki Göster/Gizle ¶ komutundan yararlanılabilir. Gizle açıkken gördüğünüz ¶ işareti Enter'a paragrafa basılı basılmadığını, başka bölüme geçildiği ¶ Bölüm Sonu (Sonraki Sayfa) Bölüm sonu (Sonraki Sayfa) görseli ile anlayabiliriz.
- Şekiller için geçerli kurallar tablolar için de geçerlidir. Yalnızca tablo etiketlendirmeleri tablonun üzerinde verilir.
- Tablolara metin içerinde tıpkı şekillerdeki gibi Çapraz Başvuru ile atıfta bulunulur. Aşağıdaki/Yukarıdaki/Sağdaki/Yandaki tablo gibi ifadelerden kaçınılmalı, tabloları etiketlendirerek isim vermek gerekir. Tablo isimlerine sayı numarasından sonra a, b, gibi ekler getirilmemelidir. Şekiller için de aynı kurallar geçerlidir.



- Tablo başlıkları APA 6'ya göre tablo numarası ile başlık aynı satırda, APA 7'ye göre tablo numarası ilk satırda, bir alt satırda başlık şeklinde ayrı satırlarda yazılır. İstatistiksel veriler tablolarda sunulurken istatistiksel terimlerin kısaltmaları verilebilir, örneğin, yüzde oranı yerine (%, S, F, $\chi 2$) için semboller kullanılabilir.
- Tablo sütunlarına isim verilmelidir.
- Tablolarda bazı hücrelere ilişkin bir veri olmadığında o hücre boş bırakılmalı ancak elde edilmemiş ya da rapor edilmeyen bir veri ise tire (-) işareti ile gösterilmelidir. Korelasyon tablolarındaki tire işareti ise her bir değişkenin kendisi ile olan ilişkisine ait değerin hesaplanmadığı anlamına gelmektedir.
- Tablolar ile ilgili olarak aşağıdaki kontrol listesi kullanılabilir.
    - Tablo önemli mi?
    - Tablonun ismi, başlıkları ve notları tam mı ve çift satır (duruma göre 1,5) aralığı mı?
    - Çalışmada kullanılan tabloların tamamı birbiri ile tutarlı mı?
    - Tablo ismi kısa fakat açıklayıcı mı?
    - Her bir sütunun başlığı var mı?
    - Tüm kısaltmalar, italik yazı stilinin özel kullanım durumu, parantezler, çizgiler, özel semboller açıklanmış mı?
    - Alfa gibi olasılık değerleri tanımlanmış ve yıldız işaretleri uygun şekilde kullanılmış mı?
    - Tablo altına eklenen notlar, genel notlar, özel notlar ve olasılık değerlerine ilişkin notlar şeklinde sıralanmış mı?
    - Tablo derginin/enstitünün sayfa genişliğine uygun şekilde düzenlenmiş mi?
    - Başka bir kaynaktan alınan ya da uyarlanan tablolara ilişkin gerekli dipnot eklenmiş mi?
    - Tabloya metin içinde gönderme/atıf yapılmış mı?
- Başka bir çalışmadan iki türlü aktarma yapılabilir. Biri; diğer çalışmalardan bilgiyi araştırmacının kendi dilinde özetlemesi ki buna dolaylı aktarma/alıntı denir. Diğeri de diğer çalışmalardan herhangi bir değişiklik yapılmadan aktarılması ki bu doğrudan aktarma/alıntıdır. Doğrudan alıntılanan metnin kelime sayısı 40'tan daha az ise metin içerisinde çift tırnak işareti arasında gösterilir. 40 ve daha fazla kelimeli doğrudan alıntılar yeni bir satırdan ve bloğun tamamı yazı alanının sol tarafında 1,3 (tezlerde 1,25 olabilir) cm boşluk bırakılarak düzenlenir. Alıntının tamamı çift satır aralığı (tezlerde 1,5) olacak şekilde düzenlenir.
- Kanıt, açıklama veya kaynakları belirtmek amacıyla içeriğe ilişkin dipnot veya telif hakkına dipnotlardan yararlanılabilir.
- Okuyucuya detaylı bilgi (matematiksel kanıtlar, büyük tablolar, kelime listeleri, anket örneği veya araştırmada kullanılan ölçme araçları, bilgisayar programları, izinler, vb.) sunmak istediğimizde okuyucunun dikkatini dağıtmamak için bu bilgiler eklerde verilebilir. Ölçme araçları eklerde sunulsa dahi başka kaynaktan alınmış/uyarlanmışsa telif hakkı izni belirtilmelidir.

## 13. Ders: Kaynak Gösterimi

Raporlaştırmada alanyazın taraması sürecinde ulaşılan ve çalışmada kullanılan kaynakların hem metin içinde gösterilmesi hem de metin içinde kullanılan kaynakların tam künyelerini gösterir bir kaynak listesi sunulması gerekir. Bu araştırmacının en temel sorumluluğudur. Etik bölümünde bu sorumluluğun neden önemli olduğu daha detaylı olarak verilmiştir.



Bir yayının (makale, tez) sonunda yer alan kaynaklar listesi yayını belgeler ve her bir kaynağa ulaşmak için önemli bilgiler sağlar. Yazarlar kaynakları gösterirken sağduyulu olmalı ve yalnızca yaptıkları araştırmada ve makalenin hazırlanmasında kullandıkları kaynakları göstermelidirler. Kaynaklar listesi oluşturmanın amacı okurların bu kaynaklara ulaşmasına ve kullanmasına imkân tanımak olduğu için bu listenin doğru ve eksiksiz olması gerekir. Her bir kaynak genellikle yazar, yayımlanma tarihi, başlık, yayımlanma yeri bilgilerini içerir. Yazarlar kaynaklar listesinde bulunan tüm bilgilerden sorumludurlar. Sosyal Bilimler alanında en sık kullanılan Amerikan Psikoloji Derneği tarafından belirlenen kaynak gösterimine ile ilgili kurallara (APA6) yer verilmiştir.

### 13.1. Kaynakların Metin İçinde Gösterimi

- **Tek Yazarlı Bir Çalışma**
  - Kılıç (2006) iki farklı çoklu ortamı karşılaştırdığı çalışmada …………
  - Bu çalışmada iki farklı çoklu ortam karşılaştırılmış (Kılıç, 2006).
- **İki yazarlı bir çalışma** kaynak olarak gösterildiğinde metin içinde her seferinde yazarların her ikisinin de soyadı belirtilir.
- **Üç, dört ya da beş yazarlı bir çalışma**
  - Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz ve Kılıç (2022) çalışmalarında ………. [Metin içinde kaynağın ilk gösterildiği yerde yazarların tamamı verilir].
  - Büyüköztürk vd. (2006) çalışmalarında [Kaynağın ilk geçtiği yerden sonraki paragraflardaki gösterimi.]
  - Büyüköztürk vd. çalışmalarında [Kaynağın ilk geçtiği paragrafta tekrar vurgulanması gerektiğinde tarih yinelenmez.]
- **Altı ya da daha fazla yazarlı bir çalışma** kaynak olarak gösterildiğinde metin içinde alıntının yapıldığı ilk yerde yalnızca ilk yazarın soyadı verildikten sonra “vd.” eklenir ve virgülden sonra çalışmanın yayın yılı verilir.
- **Grupların Yaptığı Yayınlar**
  - Alıntının yapıldığı ilk yerde: (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2015)
  - Sonraki alıntılarda: (YÖK, 2015)
- **Aynı Parantez İçinde İki ya da Daha Fazla Çalışmanın Kaynak Olarak Gösterilmesi**
  - Aynı yazarın birden fazla çalışması aynı parantezde kaynak olarak gösterileceğinde ise yıllara göre sıralama yapılır. Baskıda olan yayınlar en sona eklenir.
    - (Kılıç Çakmak ve Karataş, 2020, 2021)
    - (Karataş, 2010, 2020, baskıda)
  - Aynı yazarın aynı yılda yayınlanmış birden fazla yayını kaynak olarak gösterileceğinde yayın yıllarının yanına sırasıyla a, b, c ve diğer harfler alfabetik olarak eklenir.
    - (Kılıç Çakmak, 2004a, 2004b, 2004c; Kılıç, 2004, baskıda-a, baskıda-b)
  - Farklı yazarlara ait iki ya da daha fazla çalışma aynı parantez içinde kaynak olarak gösterileceğinde yazarların soyadlarına göre alfabetik sırada verilir. Kaynakların arasına noktalı virgül eklenir.
    - (Karataş, 2018; Kılıç, 2003; Kılıç Çakmak, 2020)

### 13.2. Kaynaklar listesinin düzenlenmesi

- Kaynaklar ilk yazarın soyadına göre alfabetik sıraya konulur.
- Aynı yazarın farklı yıllarda tek başına yaptığı çalışmalar, yıl sırasına göre önce yapılan çalışmadan başlanarak düzenlenir.



- Aynı yazarın/yazarların aynı tarihli çalışmaları listelenirken çalışmanın adı alfabetik olarak sıralanır. Yayın yılından sonra a, b, c … şeklinde alfabetik olarak küçük harfler yerleştirilir.
- Aynı soyadlı farklı yazarların çalışmaları, yazarların isimleri dikkate alınarak alfabetik olarak sıralanır.
- **Süreli yayınlar:**
  - Yazar, A. A., Yazar, B. B. ve Yazar, C. C. (2004). Makalenin adı. *Süreli Yayının Adı, xx*, xxx-xxx.
- **Süresiz yayınlar:**
  - Yazar, A. A.(2004). Çalışmanın adı. Yer: Yayınevi.
- **Kitap bölümü:**
  - Yazar, A. A. ve Yazar, B. B. (2004). Bölümün adı. A. Editör, B. Editör ve C. Editör. (Ed.), Kitabın adı (s. xxx-xxx). Yer: Yayınevi.
- **Çevrim içi süreli yayınlar:**
  - Yazar, A. A., Yazar, B. B. ve Yazar, C. C. (2004). Makalenin adı. Süreli Yayının Adı, xx, xxx-xxx. http:// xxxxxx.com adresinden alınmıştır.
- **Çevrim içi dokümanlar:**
  - Yazar, A. A. (2002). Çalışmanın adı. http:// xxxxxx.com adresinden alınmıştır.

Tablo 1. Kaynak Gösterimine İlişkin Örnekler

| **Yayın türü** | **Kaynaklar listesindeki gösterimi** | **Metin içindeki gösterimi** |
|---|---|---|
| **Kitap** | Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel yayın dağıtım. | Karasar (1999) ………… şeklinde belirtmektedir.<br>……………………….. olarak belirtilmiştir (Karasar, 1999). |
| **Kitap bölümü** | Şimşek, N. ve Kılıç, E. (2004). Davranışçı öğrenme kuramları. A. Ataman (Ed.), *Gelişim ve öğrenme* (s. 297-315). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. | Şimşek ve Kılıç (2004), davranışçılığı …….. şeklinde tanımlamaktadırlar.<br>Davranışçılık, ……………… olarak tanımlanmaktadır (Şimşek ve Kılıç, 2004). |
| **Makale** | Kılıç Çakmak, E. (2007). Arayüz tasarımında yeni bir yaklaşım: Paralel öğretim tasarımı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(1), 1-22. | Paralel tasarım, Kılıç Çakmak (2007) tarafından …… şeklinde tanımlanmaktadır.<br>Paralel tasarım, ……….. şeklinde tanımlanmaktadır (Kılıç Çakmak, 2007) |
| **Tez** | Kılıç, E. (2002). *Web temelli öğrenmede baskın öğrenme stilinin öğrenme etkinlikleri, tercihi ve akademik başarıya etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. | Kılıç (2002) tarafından yapılan tez çalışmasında ……… ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.<br>……… ile ilgili önerilerde bulunulmuştur (Kılıç, 2002). |
| **Elektronik Kaynak** | Kılıç, E. (2000). Araştırmaların önemi www.gazi.edu.tr/web/ekilic adresinden alınmıştır. | Kılıç (2000), araştırma yapmanın önemini ……….. şeklinde vurgulamaktadır.<br>Araştırma yapmanın önemi…….. şeklinde vurgulanmaktadır (Kılıç, 2000). |



## 14. Ders: Girişimcilik ve Yenilikçilik

### 14.1. Girişimcilik

**Girişimcilik** ifadesine tarihçede ilk kez ekonomist olan Richard Cantillon (1755) ile rastlıyoruz. **Girişimci**, toplumun istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları bir araya getiren, bu ihtiyaçları yerine getirirken risk alan, yeni bir ürün veya hizmet üreten kişidir. Türk Dil Kurumuna (TDK) (2022) göre **girişim**; bir işi yapmak için harekete geçme; **girişimci**; ticaret, endüstri vb. alanlarda sermaye koyarak girişimde bulunan kimseyi; **girişimcilik** ise girişimci olma durumunu ifade eder.

Girişimcilikte, sosyal ve ticari açıdan katma değer yaratmak vardır. Girişimciliği, farklı geçmişe sahip bireyler örneğin ekonomistler, psikologlar, sosyologlar farklı farklı yorumlar. Girişimci bireyler, diğer bireylerden farklı olarak farklı çabalar sarf eder, girişimciliğe konu olan yeniliği (ürün veya hizmet veya kurumsallaşma yollarını) keşfeder. Eğitimci bakış açısıyla yaklaşıldığında öğretmenlerden yeni bir iş kurma beklentisinden daha çok öğretmenlerin bu becerileri sergilemeleri, bu zihniyeti yansıtmaları ilgili olduğu düşünülmektedir (Akkaya, 2001).

Alanyazında farklı girişimcilik tanımları yapılmış; Örgütsel verimsizliğin azaltılması, kıt kaynakların koordinasyonu, kontrol edilen kaynakların ötesinde fırsat arayışı, risk alma, yenilikleri yakalama, dinamik bir vizyon değişimi gibi başlıklar dikkat çeken hususlar olarak göze çarpmaktadır.

Girişimcilik ekollerine bakıldığında kişisel nitelikler olarak büyük insan olmayı; psikolojik özellikler, fırsatları tanımlamayı; klasik, davranış ve yönetim bağlamında yönetim ve liderliği; yeniden değerlendirme bağlamında iç girişimcilik olarak sınıflandırmak mümkündür (Cunningham ve Lischeron, 1991) Öğretmen Girişimciliğini üç başlıkta ele alabiliriz: Girişimcilik Eğitimi ve Pedagojisi; Girişimde Bulunma, İş Geliştirme ve Kurma; Girişimci Yetkinlik ve Davranışlar. Girişimcilik eğitimi, girişimciliğe ait beceri ve zihniyeti kazanıp eyleme dönüştürme için yaratıcı fikirlerin işe koşulmasını sağlayacak bir eğitimdir. Girişimcilikte ticari kaygı olmakla beraber girişimcilik eğitiminde bu kaygıdan bağımsız olarak girişimcilik ile ilgili düşünce yapısının her düzeyde geliştirilmesi hedeflenir. Bu düşünce yapısının geliştirilmesi okul öncesi dönemi de kapsar (Akkaya, 2001).

Öğrencilerini girişimci olarak yetiştirmek isteyen bir öğretmenin kendisinin de öğrencilerine rol model olması gerekir. Kendi öğretmenlerinde girişimcilik becerilerini izleme şansına sahip bir öğretmenin bunu öğrencilerine yansıtması daha kolay olacaktır. Öğretmenlerin, öğrencilerinin yaratıcılık, yenilik becerilerini ve girişimcilik zihniyetlerini geliştirebilecek bazı öğrenme/öğretme yöntem/stratejileri deneyimsel öğrenme, yaratıcı problem çözümü, probleme dayalı öğrenme, proje temelli öğrenme, disiplinler arası öğrenme, vb. sıralanabilir (Akkaya, 2021).

Günümüzde okulların içinde bulunduğu sorunlar ve eğitime yönelik değişen beklentiler, öğrencileri ve toplumu için kaliteli hizmet sunacak, yeniliklere öncülük etmeye istekli ve yetenekli öğretmenlere olan ihtiyacı artırmıştır. Okullarda değer yaratacak değişimlerin aracıları olarak görülen öğretmenlerin girişimci yetkinlik ve davranışlar kazanması ve bu kazanımlarını eğitim ortamlarında kullanmasının bu ihtiyacı karşılayacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerin **girişimci davranışları:** fırsatları tanıma (risk alma), inisiyatif alma ve risk yönetimi, inovasyon, bir projeyi planlama ve yönetme yeteneği ve dış kaynak arayışı olarak sıralanabilir (Akkaya, 2021).

Öğretmen girişimciliğine ilişkin alanyazında yer bulan bazı yetkinlik, davranış ve özellikler ise sosyal motivasyon, yenilikçilik, iş birliklilik, proaktif (başkalarını sınırlandıran engellerle kendini kısıtlamayan), fırsat odaklı (her zaman değer ve değişim yaratama potansiyelini arayan), işinin farkında olan, bilgili (yalnızca pedagojik ve alan bilgisi değil,



girişimcilik bilgisi de olan), özverili (sorumluluk duygusu ve kararlılık), becerikli (kaynak edinme, çeşitli kaynakları bulma), risk toleranslı, vizyoner, kişisel gelişim odaklılıktır (Akkaya, 2021; Keyhani ve Kim, 2020).

Ülkemizde girişimcilik için tüm eğitim kademelerinde girişimcilik eğitimi verilebilir; Okullarda girişimci kültürün oluşturulmasına yönelik öncelikle okul yöneticileri eğitilebilir; Tüm eğitim fakültelerinin tüm eğitim programlarında öğretmen adaylarına, girişimcilik eğitimi verilmesi sağlanabilir; Girişimcilik konusunda, hizmet içinde görev alan öğretmenlere yönelik eğitimler düzenlenebilir; Girişimcilik eğitimi için okul müdürlerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin ve iş dünyasının birbirleri ile fikir alışverişinde bulunabilecekleri öğrenme portalları veya sanal platformlar oluşturulabilir; Okullar-iş dünyası arasındaki iş birliği teşvik edilebilir (Önel, 2018). Şimdiye kadar girişimcilik ile ilgili ülkemizde neler yapılmış? MEB, Talim Terbiye Kurulu, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) ve TÜBİTAK'ın çalışmaları bulunmaktadır. Eylem Planı'nda (2014-2018), MEB Stratejik Planı'nda (2010-2014), Onuncu Kalkınma Planı'nda yer almıştır. KOSGEB tarafından Türkiye Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı (GİSEP) oluşturulmuş ve bu eylem planı 01/07/2015 tarih ve 29403 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Önel, 2018).

### 14.2. Yenilikçilik (İnovasyon)

İnovasyon olarak sıklıkla kullanılan yenilikçilik köken olarak Latince innovatus, novare ve İngilizce innovation kelimelerinden gelir ve toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanmasıdır. Yenileme, yenileşme, yenileşim ve ticat gibi terimlerle kullananlar vardır. İlk üçü yeni olma durumunu; ticat; ticari icat ve inovasyon ise yeni olarak tanımlanan şeylerin toplumsal ve ekonomik olarak değer yaratması ile ilgilidir. Yeniliğin ekonomik veya sosyal yönünün olması beklenir (Bozkurt Çetinkaya, t.y.).

Her icat yenilik içermeyebilir, her yenilik inovasyon içermeyebilir ama her inovasyon yenilik içerir. Yenilik; bir birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesnedir (Rogers, 1995). İlgili birim tarafından yeni olarak algılanan fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin ve hizmetlerin üretilmesi ve/veya kabulüdür (Zhou, Chi ve David, 2005). Yenilik; bir fikri, satılabilir yeni ya da geliştirilmiş bir ürün veya mal ve hizmete dönüştürmektir; bir fikrin buluş aşamasından başlar uygulama aşamasını sonuçlandırması beklenir (Drucker, 1985). Yenilik için tamamen yeni olma durumu zorunluluk değildir. Ürün, hizmet veya sürecin kendisi de yeni olabilir veya önemli ölçüde değiştirilebilir; yeni bir pazarlama yönteminin ya da iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanması da olabilir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] Oslo Manual, 2006). OECD'ye göre bir ülkede refahın ve istihdamın artması, o ülkenin inovasyon yapma ve benimseme kapasitesine bağlıdır.

Eğitim araştırmaları açısından yenilik ise belirli bir birey veya grup açısından yeni olan ve benimsenmesiyle/kullanılmasıyla birlikte değişime neden olan şey veya fikirdir (Goldsmith ve Foxall, 2003). Yenilik, mükemmeli sunmak değildir, müşterilere aracılara, seçicilere yeni deneyimler sunmayı vaat eden bir terimdir (Hastings, 2008).

Yenilik ile ilgili önemli diğer bakış açıları şunlardır: bir süreç olabilir; kısa süre içinde algılanır; tek başına buluş veya Ar-Ge değildir; farklı ve orijinaldir; yaşam kalitesini ve refah düzeyini artıran bir araçtır; kullanıldıkça yaşamda değişiklik yaratır; çevreye uyum sağlamadır; süreklidir; rekabet aracıdır, kültürle doğrudan ilintilidir, problem çözme sürecidir, çevreyle bütünleşmenin bir yoludur; yayılmacıdır (Bozkurt Çetinkaya, t.y.; İncekara, 2014).

Mohanty'nin (1999) işletmelere göre ele aldığı yeniliğin var olma durumunu (Köse, 2012) okullara yorumlayacak olursak:

- Teknolojik yenilikler, teknolojik olmayan yeniliklere göre daha hızlı benimsemektedir.



- Tamamen yeni/önceden denenmemiş yenilikler olabileceği gibi sadece o okul için yeni olan yenilikler yapılabilir.
- Okullarda gelişigüzel yenilik yapılmaz; okulun mevcut ve geçmiş olanakları dikkate alınır.
- Yenilikler okulun içerisinde geliştirilebileceği gibi dışarıdan da alınabilir.
- Yeniliğin kabullenilmesinde, onun nitelikleri belirleyici olacaktır.
- Yenilikler, okul içinden çıkıyorsa, benimsenmesi daha kolay olacaktır çünkü kaynağına güvenmek kolay olacaktır.
- Okulun ekonomik koşulları ve iç politikaları yeniliklerin benimsenmesinde etkisi vardır.
- Okulun yapısı ile çok uyumlu bir yeniliğin benimsenmesi çok kolay gerçekleştirilir.
- Eğer okulun yenilik ya da teknoloji politikası, çalışanların ilişkilerini bozma ihtimali varsa yeniliğin benimsenmesini zorlaştırır.

Rogers (1995), yeniliğin kabulünde dört farklı insan bakış açısı olduğunu öne sürer: Yenilikçiler (innovators), çabuk benimseyenler (early adapters), erken çoğunluk (early majority), geç çoğunluk (late majority), ve yavaş ilerleyenler (laggards). Yeniliğin kabul edilmesi için **karmaşıklık** düzeyinin mevcut bilgi ve becerilerle uyumlu olması, benimsemeden önce **deneme** imkânının olması ve sonuçlarının başkalarınca **gözlemlenebilir** olması beklenir.

Yenilik; ürün, süreç, hizmet, pazarlama ve organizasyonel yenilik (OECD Oslo Manual, 2006; Elçi, 2006); teknolojik olan ve olmayan yenilik (Uzkurt,2008); yüksek/orta/düşük düzeyde yenilik içeren (Garcia ve Roger, 2002); radikal, artımsal ve yapısal yenilik (Uzkurt,2008), ürün, süreç, mesleki yöntem olarak yenilik (Wagner ve Hansen, 2005) vb. şekilde sınıflandırılabilir. Sürekli/kademeli yeniliğe otomobil endüstrisi; dinamik sürekli yeniliğe elektrikli arabalar; süreksiz radikal yeniliğe de faks makineleri, Google örnek verilebilir (Elçi, 2006; Goldsmith ve Foxall, 2003; The Center for Interactive Advertising, 1999; Uzkurt, 2008). Uzkurt (2008) tüketici yeniliğini doğuştan gelen/genel/kişisel ve ürüne özgü (ürün temelli) olarak iki başlıkta ele almaktadır. Müşterilerin davranışlarında önemli değişikliklere yol açan büyük ölçüde değişmiş ürünlerin ve/veya tamamen yeni ürün, hizmet ve yöntemlerin geliştirilmesi ve ekonomik faydaya dönüştürülmesi söz konusudur. Bunun dışında kalan inovasyonlar artırımsal inovasyon olarak değerlendirilir. Walters'a (2001) göre bir okulda inovasyonun varlığı şu başlıklarda aranmaktadır: Okul müdürünün desteği, yenilikçiliğin ödüllendirilmesi, gerekli yatırımların yapılması, sinerji, örgütsel merak, daha yakın ve iş birliğine açık bir yapı, özel sektör ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile iş birliği, veli desteği. Özmusul (2012), öğretmenlere yönelik yenilikçilik/inovasyon eğitiminde yararlanılabilecek materyalleri: **Elektronik ürünler** (Web sitesi, bloglar, forumlar, elektronik ağlar, filmler, uzaktan eğitime özgü materyaller, animasyon, simülasyonlar vb.) **Eğitim-Öğretim Dokümanları (**kitapçık, afiş, ders ve kılavuz kitapları SWOT analizleri, proje çalışmaları ve Bilimsel, Sanatsal, Toplumsal, Kültürel ve Edebî Çalışmalar (Senaryo, tiyatro, hikâye vb.) olarak sıralamaktadır. Damanpour (1991), bir okulun inovasyon göstergeleri için üç unsura işaret etmektedir: yönetim desteği, yenilikçi atmosfer ve inovasyon engelleri. Temel inovasyon göstergeleri ise: anketlerle belirlenen belirli dönemlerde yapılan yenilik sayımları; patentler, patent başvuruları ve patent kullanım hakları satışı; bilimsel yayınlar; Ar-Ge harcamaları ve çalışmaları; Araştırmacı sayılarıdır (Bozkurt Çetinkaya, t.y.).

## 15. Ders: Proje Yönetimi (1)

### 15.1. Proje Nedir?

**Planlama**, bir ülke ya da bölgeye ait tüketim, yatırım, tasarruf, ihracat, ithalat ve benzeri temel ve sosyal büyüklüklerdeki değişiklikleri, belirli öncelikler gözetilerek önceden belirlenen akılcı hedefler doğrultusunda, belirli bir sürede etkilemek, yönlendirmek, kontrol etmek ve uzun dönemli karar alma sürecini düzenlemek için harcanan bilinçli çabadır (Ayanoğlu, Düzyol, İlter ve Yılmaz, 1996).



**Program**, ortak hedefe yönelik sonuçların elde edilmesi amacıyla bir grup projenin düzenli olarak yürütülmesidir (Karahan, 2004).

**Proje,** özgün bir ürün, hizmet veya sonucu yaratmak için yürütülen geçici bir girişimdir (Project Management Institute [PMI]). İnsan ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetlerin üretimini sağlayacak yeni birimlerin oluşturulması amacıyla kaynakların belli bir sistematik çerçevesinde harcanmasıdır (Karahan, 2004).

**Neden projeye ihtiyaç duyulur?**

- Birden çok işletmenin ve çok kişinin iş birliği yapması gereken durumlarda,
- Birbirinden farklı fakat birbiriyle ilişkili olan kişilerin görevlere ayrılmasında
- İlk kez yapılacak olan işlerin planlama ve uygulamasında,
- Belirli bir sürede bitirilmesi zorunlu işlerde projeye duyulan ihtiyaç artar ve önem kazanır.

**Projenin Özellikleri**

1. Geçici – Tanımlanmış bir başlangıç ve bitişi vardır. Projenin süresi yalnızca bir hafta olabilir ya da yıllarca sürebilir ancak her projenin bir bitiş günü vardır.
2. Girişim (Çaba) – Faaliyetlerin yürütülmesi için insan gücüne, kaynağa ve ekipmana ihtiyaç vardır. Girişim bir takım ya da kuruluş tarafından yürütüldüğü için projeler amaçlı ve planlı olaylardır.
3. Özgün ürün, hizmet – Projenin sonucu olarak elde edilen değer sadece bir kere yaratılır.
4. Projeler, faydalı mal ya da hizmet üretiminde kullanmak amacıyla yeni ya da ek üretim kapasiteleri yaratır.
5. Rutin yapılan işlerden farklı olması gerekir (Ayanoğlu, Düzyol, İlter ve Yılmaz, 1996; Karakan, 2004).

Genel olarak projeler, büyüklüklerine, yürütücülerine (özel, kamu), amaçlarına (kâr amacı güden-kâr amacı gütmeyen sosyal amaçlı alt yapı projeleri), faydaları ölçülemeyen projeler, üretime yaptıkları katkı biçimlerine, alt yapı projeleri (karayolları, enerji, eğitim, sağlık) doğrudan üretken projeler ve hizmetin yer aldığı sektör (eğitim, enerji, sanayi, turizm projeleri gibi) olarak sınıflandırılabilir (Ayanoğlu, Düzyol, İlter ve Yılmaz, 1996).

## 15.2. Proje Yönetimi

Paydaşların beklentilerine ulaşmak veya daha fazlasını sağlayabilmek için yürütülen faaliyetlere bilgi, beceri, araç ve tekniklerin uygulanmasıdır.

**Proje Yönetiminin Faydaları:** Amaç ve hedeflere ne zaman ve nasıl ulaşılacağını önceden gösterir. Sürekli raporlama ihtiyacı minimuma iner. Zaman önceden belirlenir. Maliyet önceden belirlenir. Gerekli kaynaklar ortaya çıkar. Kontrol sisteminin kurulmasını sağlar. Görevlerin organizasyon şemasını gösterir. Ekip üyelerinin proje süreci konusunda gelişmesini sağlar. **Başarılı bir proje için;** paydaşları iyi belirlemek, ihtiyaçlarını tanımlamak, bu ihtiyaçları etkili bir şekilde yönetmeye çalışmak gerekir (Karahan, 2004).

## 15.3. Proje Yöneticisi

Bir projeyi yönetmek üzere görevlendirilen ve projeyi mümkün olan en yüksek üretkenlik, en düşük belirsizlik ve risk ile yürütmekten sorumlu kişidir. Proje ekibini kurmak ve proje sürecinde bu ekibi yönlendirmekten sorumludur. Ekibin hangi niteliklere sahip kişilerden oluşacağını belirlemek, ekip üyelerine görevlerini ve sorumluluklarını bildirmek, ekibin gerekli kaynaklara ulaşmasını ve gerekli eğitimleri almasını sağlamak ve ekibin proje ile ilgili görevlerini yerine getirmelerini sağlamak proje yöneticisinin sorumlulukları arasındadır (Karahan, 2004). Proje yöneticisinin proje yönetimi bilgi sahaları konusunda da bilgi ve deneyimi sahip olması sürecin sağlıklı yönetilmesi açısından önemlidir.



**Proje Yönetimi Sürecindeki Bilgi Sahaları**
**Temel Bilgi Sahaları**

- Kapsam Yönetimi
- Zaman Yönetimi
- Maliyet Yönetimi
- Risk Yönetimi
- Entegrasyon Yönetimi
- İletişim Yönetimi

**Destekleyici Bilgi Sahaları**

- İnsan Kaynakları Yönetimi
- Kalite Yönetimi
- Tedarik Yönetimi

### 15.4. Proje Yaşam Döngüsü

Projenin fikir olarak doğmasından uygulamanın değerlendirilmesine ve kapanışına kadar geçen süre "proje planlama süreci" olarak adlandırılır. rojenin fikir olarak doğuşundan planlanmasına, uygulanmasına, kontrolüne ve kapanışına kadar geçen aşamaların bütününe **"proje yaşam döngüsü"** denmektedir.

## 16. Ders: Proje Yönetimi (2)

### 16.1. Proje Yaşam Döngüsü

Proje yaşam döngüsü (Proje yönetimi süreci) başlangıç, planlama, uygulama, kontrol ve kapanış olmak üzere beş aşamadan oluşur.

#### 16.1.1. Başlangıç

Proje yaşam döngüsü; proje fikrinin derlendiği, değerlendirildiği ve ön elemeye tabi tutulduğu **"başlangıç"** aşaması ile başlar. Proje fikrinin ortaya atılarak tartışıldığı, değerlendirildiği ve şekillendirildiği dönemdir. Proje fikirlerini belirlemek, maliyetlerini kabaca tahmin etmek ve ön elemeye tabi tutmak başlangıç aşamasının en önemli bölümünü oluşturur. Ön eleme, genelde kişi ya da kuruluşların ortaya koyduğu fikirleri biraz daha gözden geçirme ve netleştirme amacını taşıyan ve ön bilgilere dayanan öznel bir değerlendirme olup olası fikirler içinden umut verenleri ön plana çıkarmayı hedeflemektedir. Bu aşamada, üst yönetim tarafından genel kapsam ve içeriğin onaylanması için projenin başlıca çıktılarını da kapsayan açıklamaların olduğu bir rapor hazırlanır (Karahan, 2004).

#### 16.1.2. Planlama

Proje Yaşam döngüsünün ikinci aşaması olan "Planlama" süreci bu döngünün en önemli aşamalarından biridir. Bu aşamada projeye ilişkin her tür planlama ayrıntılarıyla yapılır. Başlangıç aşamasında belirlenen proje fikri detaylandırılır. Proje sürecinde yapılması gereken tüm faaliyetler, bu faaliyetlerin zamanlanması, bütçelendirilmesi ve kaynakların belirlenmesi bu aşamada yapılır.

Planlamanın Önemi

- Projenin bütünü hakkında açık olarak fikir verir.
- Kaynakların ne zaman ve nasıl kullanılacağını gösterir.
- İşlerin birbiriyle ilişkisini gösterir.
- Planlanan ve gerçekleştirilen faaliyetler arasında karşılaştırma yapma ve gerekli düzeltme ve düzenlemeleri yapma imkânı tanır.
- Proje sürecinde ihtiyaç duyulan kaynak, zaman ve maliyetin ortaya çıkmasını sağlar.



Her projenin ***kısıtlı bir zamanı*** yani belli olan bir bitiş tarihi vardır. Bir ürün ya da hizmet ortaya çıkaran bir proje için zaman, yönetilmesi gereken en önemli kısıtlamadır. **Maliyet**, neredeyse tüm projeler için bir kısıtlamadır. Çok az sayıda proje düzeltme gerektirmeden bütçe dâhilinde bitebilir. Bunun için maliyet planlaması oldukça önemlidir. **Kapsam**, iki yönlü değerlendirilmelidir: Ürün kapsamı ve proje kapsamı. Ürün kapsamı, ürünün tasarlanan kalitesini, özellik ve işlevlerini açıklar. Proje kapsamı ise bir ürün ya da hizmetin tasarlanan ürün kapsamıyla teslim edilmesi için gereken çalışmayı açıklar. Ürün kapsamı, müşteri ya da ürün kullanıcısı üzerine yoğunlaşırken proje kapsamı çoğunlukla projeyi sürdürecek kişilerle ilgilenir. Projenin zaman, maliyet ve kapsam kısıtlamalarını dengelemek gerekir bunu yapacak olan da proje yöneticisidir. Proje üçgeni, kısıtlamaları dengeleme sürecini gösterir çünkü üçgenin bir kenarındaki değişiklik en az bir diğer kenarı etkiler (Karahan, 2004).

Proje yönetimi sürecindeki temel faktörler olan **kapsam, zaman ve bütçeye** ilişkin ayrıntılar planlama aşamasında detaylı bir şekilde planlanır. Planlama aşamasında belirlenmiş olan kapsamı gerçekleştirmek için yapılması gereken işleri belirlemek gerekir. Bu işlerin net olarak ortaya konması ile birlikte her bir işe ilişkin kaynak, zamanlama ve maliyet tahminleri yapılacaktır. Bu nedenle yapılması planlanan işlerin detaylandırılması ve yapılacak olan en küçük işin bile belirlenmesi gerekir. Faaliyetler belirlendikten sonra bu faaliyetleri gerçekleştirebilmek için gerekli olan süreler belirlenir. Bunu her bir faaliyet bazında yapmak projenin bitiş süresini tahmin etmek için oldukça önemlidir. Çünkü sürenin değişmesi ek kaynak ve maliyet gerektirebilir. Eğer projenin süresini belirlemek için faaliyetler baz alınamazsa daha önceden bu tür projelerde görev almış olan tecrübeli kişilerden yardım almak gerekir ama bu da net bir sonuç vermez. Süreleri belirlenen faaliyetler takvime yerleştirilir. Böylece yapılacak olan faaliyetlerin sırası ve süreleri belirlenmiş olur. Bundan sonraki aşama ise bu faaliyetler için ilgili kaynakları belirlemektir. Kaynak olarak tanımlanan faktör, insan kaynağı olabileceği gibi, projede kullanılacak olan bir materyal de olabilir. Projenin başarılı olabilmesi için en önemli kriterlerden biri planlanan maliyetten sapmaların olmamasıdır. Bunun için maliyet tahminini yaparken dikkatli olmak gerekir. Ne gereğinden fazla ne de az tahminler yapmamak gerekir. Proje sürecinde oluşabilecek bazı riskleri planlama aşamasında görmek ve önlemek için neler yapılması gerektiğinin de planlanması gerekir. Projenin planlama aşamasında yapılması gereken tüm faaliyetler, süreleri ve faaliyetleri gerçekleştirecek olan kaynaklar atandıktan ve diğer planlamalar yapıldıktan sonra proje planı kapsamını gösteren bir rapor hazırlanmalıdır (Karahan, 2004).

### 16.1.3. Uygulama

Bu aşamada proje planının uygulanmasına odaklanılır. Plan insan ve tüm kaynakların koordine edilmesi ile gerçekleştirilir. Proje yöneticisi ve ekip üyeleri birçok teknik ve örgütsel düzenlemeleri yapar ve yönetir. Projenin performansı düzenli olarak yapılan işlerin performansı ile izlenir. Bu süreçte ekip elemanları sürekli iletişim ve bilgi paylaşımı içinde bulunmalıdırlar. Uygulamanın aşamasında ekip olarak çalışacak kişiler bir araya gelir ve projede verilen görevi yerine getirir.

### 16.1.4. Kontrol

Bu aşamada proje kapsamındaki ilerleme, değişik izleme ve ölçüm yöntemleri ile düzenli olarak denetlenir. Sapmaların belirlenmesi hâlinde düzeltici önlemlerin alınması ve proje hedeflerinin bütçe çerçevesinde gerçekleştirilmesi sağlanır. Proje başarısı proje çıktılarının tanımlandığı şekilde belirlenen zamanda ve belirlenen plan çerçevesinde sağlanmasıdır. Proje sürecinde planlama ile uygulama arasındaki uyumun izlenmesi ve kontrolünde maliyet, belli tarihte yapılması gereken faaliyetlerin yapılıp yapılmadığı veya belli bir tarihe kadar yapılması gereken faaliyetler tamamlanırken aynı zamanda planlanan maliyetin de planlanan şekilde kullanılıp kullanılmadığı kontrol edilir (Karahan, 2004).



### 16.1.5. Kapanış

Bu aşama projeye ilişkin sözleşme ve idari kapsamdaki tüm işlemlerin sonuçlanmasını ifade eder. İdari kapanış ile projenin sonuç ve başarılarının raporlaştırıldığı sunuşlar yapılır, deneyim dokümante edilir ve proje için ayrılan tüm kaynaklar serbest bırakılır. Sözleşme kapanışı ile sözleşme tüm şartları ile gerçekleştirilmiştir ve ürün/hizmet devredilir (Karahan, 2004).

## 17. Ders: Çevrim İçi Proje Yönetim Araçları

Gerek yurt içi gerek yurt dışı ile yapılacak proje çalışmalarında hem kendi kurumuzdan birden fazla kişi ile hem de diğer kurumlardan kişilerle ekipler oluşturmak gerekecektir. Her büyüklükteki projeleri planlama, yürütme ve izleme için çevrim içi proje yönetim araçları (yazılımları) kullanılabilir. Projeleri takip etmek, iş birliği yapmak ve herkesi döngüde tutmak için görev yönetimi uygulaması elzemdir. Proje yöneticisi bu tür araçlar ile kendi ekibindeki bireylere kolaylıkla görevler atayabilir. Bu görevleri önceliklendirebilir. Proje zaman çizelgesini, kilometre taşlarını ve hangi görevin hangisine bağlı olduğunu işaretleyebilir. Yine bu araçlar ile çalışanların iş yükünü dengelemek için ilgili raporları inceleyebilir. Benzer şekilde proje yürütücüleri bu yazılımlar ile projenin bütçesini, harcama miktarına bağlı olarak raporlaştırıp inceleyebilir, harcama dokümanlarının dijital ve düzenli saklanmasına olanak tanır. Proje yönetim araçları farklı zamanlarda başlayan ancak eş zamanlı süren, farklı zamanlarda sona eren iş paketlerinin yönetilme süreçlerini izleme, takip etme ve çıkacak sorunları önlemede başarılı bir araç olarak karşımıza çıkarlar. Takvim uygulaması ile projeye bütüncül bakış atılması sağlanır, ayrıca yaklaşan işler için görevi üstlenen kişilere tanımlanan periyotlarla hatırlatmalar gönderilebilir.

Çevrim içi proje yönetim araçları projeye ilişkin tüm dokümanların bir arada tutulmasını ve kolay erişimini sağlar, bu dosyaların sürümlerinin takibi kolay olur. Bu tür araçlar ekibin üyelerinin ayrı zamanlı tartışma panolarında bir konuyu tartışmalarına olanak verirken bir tartışma veya görev için ilgili ekip çalışanına ilgi tutmak da mümkündür. Birçok çevrim içi proje yönetim aracı bulunmaktadır: ClickUp, Wrike, monday.com, Kissflow Project, nTask Manager, Zoho Projects, MeisterTask, Freedcamp ve ActiveCollab bunlardan bazılarıdır. MsProject de bir başka proje yönetim aracıdır.



app.activecollab.com/375757/projects/47

ActiveCollab

Projects
My Work
Activity
Calendar
People
Invoices
Estimates
Workload
Timesheet
Reports
Add-Ons
Trash
Buy Now

AB Proje Örneği 4 ...

Tasks Discussions Files Notes Time Expenses Activity Filter

Task List 0 of 0 open

Add a Task to This List

İP1: Proje Yönetimi 4 of 4 open

ebrukilic Proje Genel Yönetimi · Jan 31. 2023 · 1
ebrukilic Finans Yönetimi · Jan 31. 2023
sercinkarat... Risk Yönetimi
sercinkarat... Raporlama · Dec 29. · 3 · 1

Add a Task to This List

İP 2: Bilimsel Temeller 0 of 0 open

Add a Task to This List

İP3: Eğitim Sistemin Alt Yapısının Geliştirilmesi 0 of 0 open

Add a Task to This List

TASK LIST
Task List (0/0)
İP1: Proje Yönetimi (4/4)
İP 2: Bilimsel Temeller (0/0)
İP3: Eğitim Sistemin Alt ... (0/0)
İP4: Eğitim Sisteminin Ku... (0/0)
İP5 : Yaygınlaştırma (0/0)

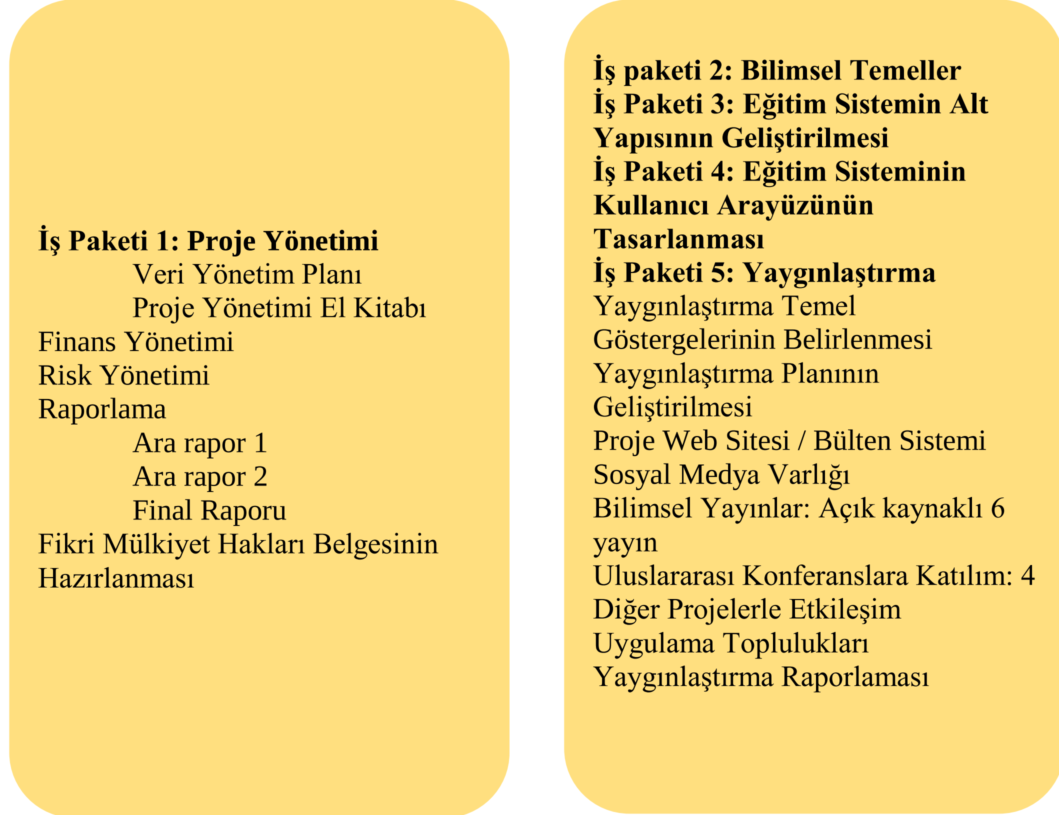
ASSIGNEE
sercinkaratas @gmail.com (2/2)
ebrukilic (2/2)

DUE DATE
Not Set (1/1)
More than 1 week (3/3)

*Şekil 8.* ActiveCollab web sitesi örneği



Şekil 8'de ActiveCollab web sitesi örneği görülmektedir. Sizler de farazi bir proje üzerinde çalışmak isterseniz **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'te örnek paylaşılmıştır.




*Şekil 9.* Örnek Proje İş Paketleri

Kurumlar ve proje yönetenler, ilk başta projenin tüm bileşenlerinin çevrim içi proje yönetim aracına işlenmesini çok zahmetli bulurlar. Ancak bu başta çekilen zahmetin kıymeti, zamanla özellikle uzun soluklu projelerde veri kaybını önlemede ve proje hafızasının saklanmasındaki zaman ve emek kazancına değince anlaşılmaktadır.

## 18. Ders: TÜBİTAK Destekleri

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) Projelerine başvurmadan önce proje yürütücüsü, araştırmacı ve danışmanların öz geçmişleri, ARBİS (Araştırmacı Bilgi Sistemi) bilgileri doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulması beklenmektedir. ARBİS, Türkiye'nin güncel araştırmacı veri tabanını oluşturmak amacıyla TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır. https://arbis.tubitak.gov.tr/ adresinden ARBİS'e giriş düğmesine tıklayarak giriş yapabilir veya Yeni Kullanıcı Kaydı ile kullanıcı kaydınızı oluşturabilirsiniz.



*Şekil 10.* Arbis Kullanıcı Kaydı/Giriş sayfası

Araştırmacı Sorgula düğmesi ile önceden kayıt yaptırmış araştırmacıları inceleyebilirsiniz.

**TÜBİTAK'ın Öğretmenler için desteklerine** erişmek için https://www.tubitak.gov.tr/tr/ adresinden Destekler sekmesi ve Sonrasında Bilim ve Toplum Başlığı seçilmelidir.

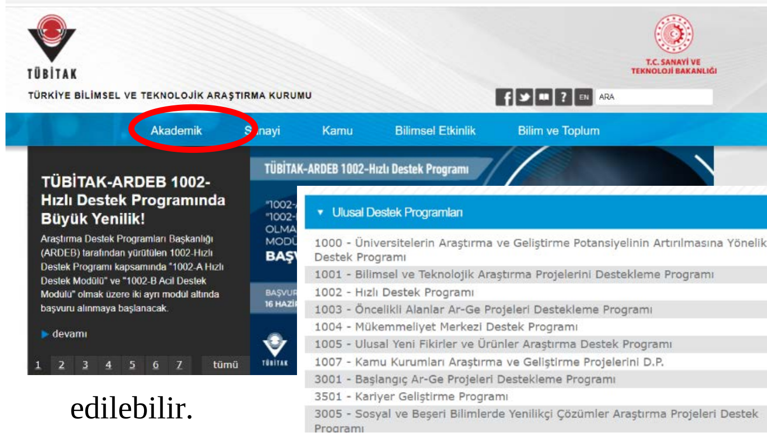
*Şekil 11.* TÜBİTAK Bilim ve Toplum Destekleri

Açılan sayfada ulusal destek listelerini bulabilirsiniz. Bu listedeki 4007 Bilim Şenlikleri Destekleme Programı için sadece katılımcı olabilirsiniz. 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları; 4006 TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı ve 4008 Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları öğretmenlerimizin başvurabileceği programlardır. Her bir programın detaylarında hangi tarihte başvurulacağı, başvuru koşulları, değerlendirme ölçütlerinin neler olduğu gibi bilgilere ulaşılabilir. Proje yürütücülerinin elektronik imzaya sahip olması gerekmektedir. İlgili web sitesinden her destek programının kendi değerlendirme ölçütlerine ulaşmak mümkündür. Her bir destek programı için çağrı metnini okumak, aydınlatıcı olacaktır. Başvurular genellikle çevrim içi gerçekleştirilmektedir. Öğretmenlerimiz öğrencilerini de çeşitli araştırma projeleri yarışmalarına yönlendirebilir. Bunlar: 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması, 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması, 2204-C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması ve 2204-D Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Yarışması'dır. İlgili bağlantılara tıklanarak Proje Rehberlerinden gerekli bilgiler edinilebilir. Her bir yarışma için Çağrı Duyurusu



incelenebilir. Bu tür yarışmalara öğrencilerin katılabilmesi için başvuran okulun öğrencisi olmak zorundadır. Bölgesel yarışmalardan sonra ülke genelinde finaller yapılmaktadır.

TÜBİTAK'ın öğrencilere sağladığımız bu etkinlere katılmalarını sağlamayı kolaylaştıran bazı destekleri de vardır. Bu etkinlere nasıl katılacağımız, yolda nasıl ilerleyeceğimize dair sunulan bu destekler 2237-A Bilimsel Eğitim Etkinlikleri Desteği altında sunulmaktadır. https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilimsel-etkinlik/etkinlik-duzenleme-destekleri/icerik-2237-a-bilimsel-egitim-etkinlikleri-destegi adresinden detaylara ulaşılabilir. Çevrim içi başvuru tarihleri, çevrim içi başvuru formu, değerlendirme kriterleri gibi bilgilere ilgili bağlantıdan erişilebilir.




Sadece öğretmenlere yönelik olmayan ama kamu kurumlarında çalışan araştırmacılar için TÜBİTAK'ın Ulusal Destek Programlarına bakılabilir. Bunun için TÜBİTAK ana sayfasından Akademik sekmesine tıklayabilirsiniz. Bu destekler arasından 1001,1003, 3005 tercih edilebilir.

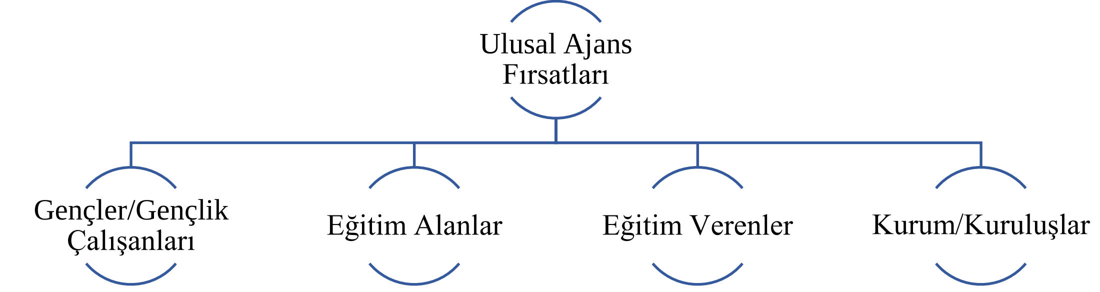
TÜBİTAK, alanında uzman bilim insanlarını özellikle dezavantajlı bölgelerdeki öğrencilerle buluşturma ve öğrencilerin bilime ilgisini pekiştirme amacı ile "Bilim Söyleşileri" adı altında etkinlikler dizisi başlatılmıştır. https://bilimsoylesileri.tubitak.gov.tr/tr/hakkimizda için sitesinden detaylara ulaşmak mümkündür.

TÜBİTAK destekleri dışında KOSGEB'in (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) Girişimcilik Eğitimlerinden ve AR-GE, Teknolojik Üretim ve Yerlileştirme Destekleri'nden yararlanılabilir. Ayrıca özellikle meslek liseleri için alt yapı projeleri ile 26 farklı Kalkınma Ajanslarından destek bulunabilir.



# 19. Ders: Avrupa Birliği Destekleri

Türkiye, Avrupa Birliği (AB) topluluk programlarından 1999 yılından beri yararlanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye Ulusal Ajansı (UA) 2002'den beri Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Dairesi altında bu görevi üstelenmiş 2003'te ise tüzel kişiliğe haiz Avrupa Birliği Bakanlığının ilgili kuruluşu hâline dönüşmüştür. 2018'de Dışişleri Bakanlığının bağlı kuruluşu olan Avrupa Birliği Başkanlığının ilgili kuruluşu olmuştur. Türkiye Ulusal Ajansı, Eğitim, gençlik ve spor alanlarındaki AB programlarını yürüterek kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlarımızın bu programlardan yararlanmasını sağlamayı amaçlar (https://www.ua.gov.tr/). Ulusal Ajansın hâlihazırda 4 başlık altında sunduğu fırsatlar vardır. Bunlar




Şekil 12. Ulusal Ajans Fırsatları

UA Fırsatları için https://www.ua.gov.tr/anasayfa/ sayfası ziyaret edilebilir. İlk olarak **Gençler/Gençlik Çalışanları** için fırsatları inceleyelim.

## 19.1. Gençler/Gençlik Çalışanları için Fırsatlar

Bu hibe programının amacı eğitim, öğretim ve gençlik alanlarında bilgi alışverişi ve yenilikçi politika geliştirme, politika diyaloğu ve uygulaması için imkân sağlar. Politika yapıcılarla gençleri bir araya getiren Gençlik Diyalogları; öğretmen ve öğrencilere ve gençlere ve hatta gençlik çalışanlarına bir başka ülkede eğitim ve öğrenim imkânı tanır. 18-30 yaş arası gençlere kendi ülkelerinde gönüllü faaliyetlerinde yer almalarını sağlar. Bu fırsatın olanaklarına bakacak olursak; staj hareketliliği, öğrenme hareketliliği, gönüllülük, ulusal faaliyetler, merkezi gençlik başvuruları, kısa süreli eğitim.

Staj hareketliliği, yükseköğretim veya mesleki eğitim görenler için sunulan bir fırsattır. Öğrenme Hareketliliği (https://www.ua.gov.tr/programlar/gruplar/gencler-genclik-calisanlari-icin/ogrenme-hareketliligi/) altında Yükseköğretim ve Gençlik Alanında Sanal Değişimler, Programla İlişkili Olmayan Üçüncü Ülkelerde Yükseköğretim Öğrenci Öğrenim Hareketliliği gibi farklı destek türleri vardır. Programla İlişkili Olmayan Üçüncü Ülkeler ifadesini ne anlama geldiği Ortaklıklar başlığı altında detaylı olarak açıklanmıştır.

Bu desteklerden birine örnek vermek gerekirse, KA122-SCH Kısa ve Uzun Dönemli Öğrenci Hareketlilikleri (Okul Eğitimi), okul öğrencilerine, AB Üyesi ülkelerdeki okullarda ortak akran çalışmaları yapma/öğrenim alma fırsatıdır. Ana Eylem 1 altında yer alır. Öğretmen, öğrenciler, ilçe millî eğitim müdürlükleri, vb.ne yöneliktir. Ancak başvuru sırasında hedef kitlenin o okul ile doğrudan ilişkisi olması gerekir. Ortaklıklar başlığı altında detaylara ulaşılabilir.

Herhangi bir program fırsatından yararlanmak için başvuru tarihleri ve program rehberinin kontrol edilmesi gerekir. Başvuru yaparken başvuru tarihinden bir iki gün öncesinde başvurulması, sistemin kilitlenmesi gibi son dakika talihsizliklerinin önüne geçecektir. Değerlendirme sürecinde, başvuru bağımsız dış uzmanlara atanır. Kalite ölçütleri çerçevesince dış uzmanlar tarafından incelenir. AB projelerine başvurmadan önce program rehberinden kalite ölçütleri kontrol edilerek projemizin bu ölçütleri karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmelidir.



Başvuran tüm projeler dış uzmanlarca kalite ölçütlerine göre puanlandıktan sonra puan sırasına göre listelenir. En yüksek puanı alan projeden itibaren hibe miktarını karşılayacak kadar sayıdaki proje desteklenir.

Gençler/Gençlik Çalışanları için Fırsatlar gençlere yönelik hareketlilik, gönüllülük ve kısa süreli eğitim faaliyetlerine yönelik olması ve bu eğitim süresinin kısıtlılığı nedeniyle konu başlığımız olan projelere odaklanma imkânının dışına çıkamayacağımız için bu fırsatları, sizler dilerseniz Ulusal Ajans'ın web sitesi olan ua.gov.tr adresinden inceleyebilirsiniz.

### 19.2. Eğitim Alanlar İçin

Bu başlık altına sunulan fırsatlar öğrencilere, eğitmenlere, gençlere ve gençlik çalışanlarına bir başka ülkede eğitim ve öğrenim görme imkânı yenilikçi politika geliştirme, politika diyalogu ve uygulamasının teşvik edilmesi ve eğitim, öğretim ve gençlik alanlarında bilgi alışverişinin teşvik edilmesini amaçlar. Tıpkı Gençler/Gençlik Çalışanları için fırsatlar olduğu gibi bu başlığa da yer vermek sınırlılıklar açısından uygun olmayacaktır.

### 19.3. Eğitim Verenler İçin

Bu fırsat; okul eğitimi, mesleki eğitim, yetişkin eğitimi ve yükseköğretim alanında çalışan personelin yurt dışında eğitmenlik ve öğretmenlik yaparak mesleki becerilerini geliştirmelerinde farklı hareketlilik ve görevlendirmeler için hibe sağlar.

### 19.4. Akreditasyon

AB Projeleri için akreditasyon, daha sonra yapılacak olan projeler için kurumunuzun tanınırlığını sağlamak üzere belgelendirilmesidir. Bu belgelendirme, özellikle mesleki ve teknik orta öğretim kurumları için proje kabul edilebilirliği için artı değer olacaktır.

### 19.5. Ortaklıklar

İlk olarak şunu bilmeliyiz. Biz ortaklıklar başlığı altında kurumsal başvuru yapmış oluyoruz. Başka bir ifadeyle proje şahıs olarak size değil kurumunuza ait olacaktır. Projeyi sunduğunuz andan sonra projeyi başvurduğunuz kurumdan herhangi bir nedenle ayrılmanız durumunda projeyi, proje sahibi kurumda bir kişi devralmak zorunda olacaktır. Bu tür projeler 12 ay ile 36 ay arasında olabilir. Proje süresi yapılacak olan iş paketleri ile uyumlu olmalıdır. Bu başlık altında okul eğitimi alanında iş birliği ortaklıkları olan Erasmus+ Ülke Merkezli Başvuru **KA220-SCH** ilginizi çekebilir. Her projenin altında yer alan sayfalarda hangi dönemlerde kimler tarafından başvurulabileceği, ortakların kimler olabileceği, ortaklık sayısı ve değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Associated partner ise projenin yaygınlaştırma ve sürdürülebilirlik gibi belirli faaliyetlerine destek olmak için "ilgili ortaklar" veya sessiz ortak) olarak yer alır ancak hibe almazlar. Tüm katılımcı kuruluşların yasal statülerini gösteren belgeler Organisation Registration System'e yüklenmiş olmalıdır. Bunun için öncelikle bireysel kaydınızın olması gerekir. Kaydolma veya giriş yapma (log in) amacıyla EU Login'den kullanıcı adı şifre oluşturulmalıdır https://webgate.ec.europa.eu/cas/eim/external/register.cgi adresi kullanılabilir. Ardından kuramsal betimleme (organizasyon kimlik) numarası (organizational identification number-OID) alınması gerekir. Bu numara E ile başlayan 8 rakamdan oluşan bir koddur. Eskiden PIC numarası olarak bilinirdi. Bunun için https://webgate.ec.europa.eu/erasmus-esc/index/ adresinden Organisation sekmesine ardından Register my Organisation alt menüsünden kurumu aratmanız, bulamamanız durumunda kaydetmeniz gereklidir. Tüm başvurularda bu kod kullanılacaktır. Gerek yürütücü gerek projenin asıl ve ilgili (associated) ortaklarının OID'leri proje başvuru sırasında proje başvurusunda sisteme işlenecektir. Diğer kurumların OID'lerini önceden biliyor olsak bile kurumları önceden haberdar etmeden proje ortağı olarak sisteme OID'lerini işlemek, etik olmayacaktır. Ulusal Ajans ortak veya ev sahibi kurum bulmak için School Education Gateway ve eTwinning'i araçlarını önermektedir. Ne var ki her iki platform



da European School Education Platform’a (ESEP) taşınmıştır, bundan sonra ortak bulmak için bu yeni platform ESEP kullanılabilir. ESEP’e katılmak için EU Login kullanıcı ve şifresi kullanılabilir. Ortak bulmak, ortak ağımızı geliştirmek için bu platformdan yararlanılabilir. Ortak seçerken dikkatli olmakta, uyumlu çalışan ortakları bulmak için dolaylı olarak tanınan ortakları seçmek iyi bir yol olabilir. Ancak hiç tanımadığınız ortaklara şans vermek, ortak ağımızı genişletmek için iyi bir yol olabilir.

Okul eğitimi alanında iş birliği programı olan **KA220-SCH** dışında, okul eğitiminde küçük ölçekli ortaklıklar **KA210-SCH**, mesleki eğitim küçük ölçekli ortaklıklar **KA210-VET** ve mesleki eğitim işbirliği ortaklıkları **KA220-VET** Erasmus+ Ülke Merkezli başvurulardandır ve öğretmenlerimize yöneliktir. Özellikle küçük ölçekli ortaklıklar, daha önce proje başvuru deneyimi olmayanlar için uygun fırsatlardan olacaktır. Bunların dışında https://www.ua.gov.tr/ adresinden Brüksel merkezli diğer ortaklıklar ve hibe programları incelenebilir. Teklif çağrılarına https://www.ua.gov.tr/anasayfa/icerikler/teklif-cagrilari/ adresinden erişilebilir. KA ile başlayan kodlar başvuru sırasında kullanılacağı için önemlidir.

Bir detay olarak ülke seçiminden bahsedilebilir. https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-a/eligible-countries adresinden incelenebileceği gibi üç farklı tür ülke vardır. Biri Avrupa Birliği üyesi ülkeler bu programın doğrudan proje yürütücüsü veya ortağı olabilirler. Bir diğeri, bizim ülkemizin de yer aldığı 6 ülkeden oluşan ‘Programla ilişkili üçüncü ülkeler’dir. Son grup ise programla ilişkisi olmayan üçüncü ülkelerdir ki 14 farklı bölgeye bölünmüştür. Ancak bazı özel durumlarda Rusya gibi bazı ülkelerin programa dâhil edilmeme durumları kontrol edilmelidir. Ortak seçerken bölgesel çeşitlilik projenizin kabul oranını arttıracaktır. Projenin kabul edilebilirliği için projenin en önemli kısımlardan biri de yaygınlaştırmadır. Bu nedenle https://www.ua.gov.tr/anasayfa/icerikler/yayginlastirma-ve-gorunurluk/ sayfası özenle incelenmelidir. Tamamlanmış projelere ulaşmak için https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/ sayfası incelenebilir.

## 20. Ders: Fikri ve Sınai Haklar

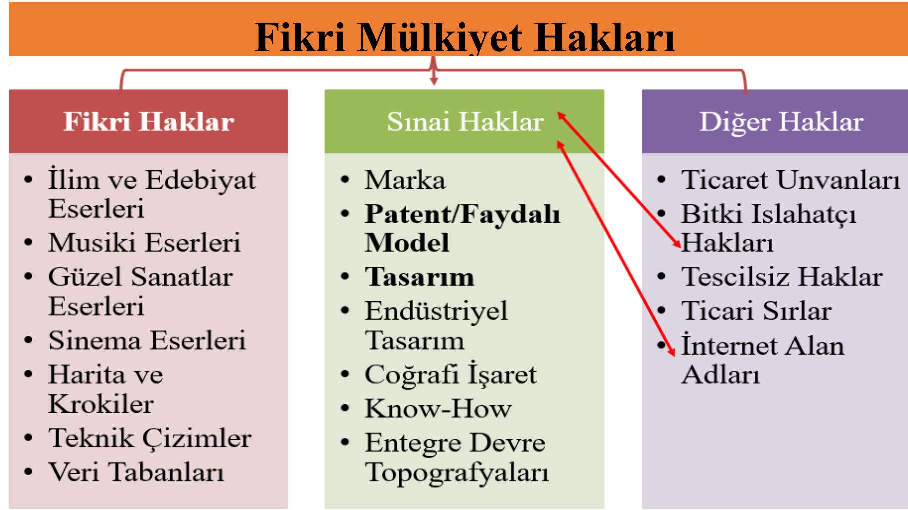
### 20.1. Fikri ve Sınai Haklar

Telif hakları veya fikri haklar olarak da bilinen fikri mülkiyet; edebiyat, sanat, müzik, mimari vb. gibi eserler üzerinden sahip olunabilecek haklardır. Fikri mülkiyet hakkı; kişinin yaratıcı düşünme ürününü ortaya koyduğunda kendisine yasal bazı imkânlar sağlar. Fikri mülkiyet, kişiye/kuruluşa ait fikir ürünüdür; bu kişi/kuruluş, bu fikir ürününü dileği zaman bir şarta bağlı kalmaksızın paylaşmayı/kullanıma açmayı belirli biçimlerde kontrol etmeyi tercih edebilir (Fikri Mülkiyet Hakları, 2019). Fikri mülkiyet ile ürün/düşüncenin ekonomik değer kazanması sağlanır (Tanrıverdi, 2007). Sınaî Mülkiyet; sanayide ve tarımdaki buluşların, yeniliklerin, yeni tasarımların ve özgün çalışmaların ilk **uygulayıcıları** adına; ticaret alanında üretilen ve satılan malların üzerlerindeki üretici veya satıcısının **ayırt edilmesini sağlayacak** işaretlerin sahipleri adına tescil edilmesini ve böylece ilk uygulayıcıların ürünü üretme ve satma hakkına belirli bir süre sahip olmalarını sağlayan gayri maddi bir haktır (Yalçıner, 200)

Fikri ve sınai mülkiyet haklarını, *“bir işletmenin ürünleri, yöntemleri (usulleri), dokümanları, görselleri, kimlik unsurları, sanat eserleri, vb.'ne ilişkin tüm özgün tasarımları ve gizli ya da açık bilgileri (gayri maddi varlıkları) ile ilgili sahip olduğu, kullanma, ürüne dönüştürme, dağıtma, yayma, satma gibi çeşitli mahiyetteki hakları olarak*” da tanımlamak mümkündür.



Fikri mülkiyet hakları 3 başlıkta sınıflandırılabilir. Bunlar fikri haklar (intellectual *property rights*), sınai haklar (*industrial property rights)* ile diğer haklar olarak üç başlıkta ele alınabilir (Bakınız Şekil 13).




*Şekil 13.* Fikri Mülkiyet Hakları

Fikri ve sınai mülkiyet hakları, ilişkin tüm özgün tasarımların (örneğin ürünler, yöntem, doküman, eser, vb.) ve bilgilerin (açık, örtük) kullanım, dağıtım, yayım ve satış gibi haklarıdır. Fikri hakların içerisinde **Telif hakları** (*copyrights*) vardır ve 4 kategoriden oluşur: i) İlim ve edebiyat eserleri, ii) Musiki eserleri, iii) Güzel sanat eserleri, iv) Sinema eserleri. **Sınaî mülkiyet hakları** ise patent, marka, faydalı model ve tasarım gibi hakları kapsar.

Fikri ve sınai hakların her ikisi de sürelidir. Her ikisinin ihlali durumunda hukiki işlem hakkı doğar, her ikisinin de alınma, satılma devredilme hakları mevcuttur. İzinsiz çoğatılması her iki hak için de suç unsurudur, hakka tecavüz, haksız rekabet kabul edilmektedir ve her ikisinin gaspı durumunda hapis ve maddi ve manevi tazminat ödeme ile karşı karşıya kalınabilir (Esinoğlu, 2005).

İki hakkın farklılıkları arasında fikri haklar da tescil edilmesine gerek yokken sınai hakların Türkiye için Ankara'da bulunan Türk Patent ve Marka Kurumuna yurt dışı için PCT (Patent Cooperation Treaty), EPC (The European Patent Convention) gibi kuruluşlara başvuru yapılması gerekir. Fikri hakların eser olma niteliği, estetik kaygısı varken sınai hakların sanayide kullanılabilir olma zorunluluğu vardır. Fikri haklar için meslek birliklerinin (Örneğin SESAM [Sinema Eserleri Birliği], MESAM [Müzik Eseri Sanatçıları Birliği] gibi) itiraz etme gibi özel hak ve imkânları vardır. Sınai haklar için bu durum geçerli değildir. (Esinoğlu, 2005).

Sınai haklar içerisinde yer alan **patent**, bir problemin teknik çözümü anlamına gelen buluş için **istemler bazında gösteren teknik** bir belgedir. Buluş ise Türk Dil Kurumu (TDK,2022) tarafından; -*Bilinen bilgilerden yararlanarak daha önce bilinmeyen yeni bir bulguya ulaşma veya yöntem geliştirme, icat; konu, duygu, düşünce ve hayalde başkalarının etkisinden sıyrılarak bunların işlenişinde yeni bir yol tutma olarak* tanımlanmaktadır. Patente konu olan buluş tanımı için TDK'nin ilk tanımı ele alınabilir. Buluş bir soruna teknik bir çözüm yolu gösteren bir fikirdir. Bu teknik çözümdeki teknik nitelik; fiziksel ve faaliyet niteliği ile teknik olmasa da faaliyetteki aracın teknik kullanımını ifade eder. Buluş için yeni bir ürün, alet/cihaz, yöntem ve süreç/ yeni olabileceği gibi hâlihazırda bu bilinenlerin teknolojik ilerlemesi de olabilir. Patent de bunları içerir. Buluşun içerisinde ilk olma özelliği vardır (Saran, 2006). Patent, ürün, ürün üretmek için aletler, ürün üretim metotları, ürünün kullanımı patent için



uygundur. Elle tutulur, gözle görülür niteliği olmayan herhangi bir şey (keşifler, bilimsel teoriler, matematiksel yöntemler, bilgisayar programları, estetik niteliği bulunan mahsuller, edebiyat ve sanat eserleriyle bilim eserleri, bilginin sunumu, insan ve hayvan vücuduna uygulanacak cerrahi ve tedavi usulleri ile insan, hayvan vücudu ile ilgili teşhis usulleri, konusu kamu düzenine ve genel ahlaka aykırı olan buluşlar, zihni, ticari ve oyun faaliyetlerine ilişkin plan ve kurallar vb.) buluş olarak kabul edilmez (Türk Patent, 2022). Ülkemizden alınan patent ülkemiz için geçerlidir. Başka ülkelerden o ülkenin patent ile ilgili otorite kurumundan ayrıca patent başvurusu yapılabilir. Patente başvurmadan önce ilgili veri tabanlarından daha önce patent konusu olup olmadığı incelenmelidir. Türk Patent veri tabanı https://portal.turkpatent.gov.tr/anonim/arastirma/patent/detayli ve Google Patents'e başvurulabilir. Patent başvuruları e-devlet üzerinden Türk Patent ve Marka Kurumuna yapılmaktadır.

Bir okul için patent başvurusunda bulunuluyorsa okul yöneticisinin başvuru yapmak isteyen okul çalışanına yetki devri belgesini onaylayarak yüklemesi gerekir. Sisteme yüklenecek diğer belgeler, tarifname istem ve özettir (Türk Patent, 2022). Tarifnamede buluşun konusu ne, ne hedefleniyor, buluş ile ilgili neler biliniyor, farklı ne yapılacağı anlatılır. İstemde ise buluşa dair gerekirse bir görsel konup her bir adımın özelliği, içeriği, parçası, işlevi detaylı olarak sunulur. Özette, bu bilgiler özetlenir. Rüçhan hakkı, başka bir ülkeden edinilen patente sahip olmanın belgesidir. Bu belgeye sahip olmak, ülkemizden patent almayı kolaylaştırır. Patent için belli bir ücret ödenecektir. Bu ücretin miktarı, patentin içeriğine bağlıdır. Meblağ yüksekse TÜBİTAK desteklerinden yararlanılabilir.

Patentin yenilik, buluş basamağı, sanayiye uygulanabilirlik ve koruma süresi şeklinde dört özelliği vardır. Ancak patente başvurmak ve almak meşakkatli bir iştir. Buluş basamağının olmadığı veya Tüzüner'in (2011) ifade ettiği gibi tekniğin bilinen durumunu aşması gibi bir zorunluluk bulunmayan durumlarda **faydalı model** olarak değerlendirilebilir ve faydalı model belgesi alınabilir. Faydalı modelin 10 yıl koruma hakkı sağlarken incelemeli patent 20 yıl, incelemesiz patent ise 7 yıl koruma sağlar. Bununla beraber fikrî haklar, üreten kişinin yaşamı üzerine 70 yıl olarak belirlenmiştir. Kimi ülkelerde bu artı yıl: 50'dir (Esinoğlu, 2005).

Bir ürün, süreç vb. ile ilgili olarak buluşla ilgili veya buluş olmadan sanayide kullanılabilir olmanın yanı sıra ürünün görüntüsünün, tümünün veya bir kısmının süsleme, çizgi, şekil, renk, doku gibi özelliklerinin değiştirilmesi **tasarım** (Türk Patent, 2022) başlığı altında değerlendirilir. Telif hakları, fikir emeği üzerindeki hukuki haklardır ve tescile gerek yoktur, eser üretilince kendiliğinden doğar. Soyuttur. Maddi olmayan malları ifade eder. Ülkesellik ilkesi geçerlidir. Kişinin yaşamı +70 yılı kapsar (Deligöz, 2010).

## 20.2. Yaratıcı Ortaklık (Creative Commons)

Creative Commons veya yaratıcı ortaklık, Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital eserlere ilişkin telif hakkı yasasının çok uzun soluklu olmasına karşın açılan davanın kaybedilmesi sonucunda bu uzun sürelere tepki olarak kurulan kâr amacı gütmeyen örgütün kurulmasıyla lisanslamada kendine yer edinmiştir. Creative Commons (CC) lisansları; "Tüm hakları saklıdır." anlayışından, "Bazı hakları saklıdır." anlayışına bir kayıştır. Telif hakkı eserin doğması ile beraber ortaya çıkan bir haktır, Creative Commons bu hakka itiraz etmez ancak kullanılması, değiştirilmesi, karıştırılması veya ticari olarak kullanılmasının hakkındaki kararı, eserin yaratıcısına bırakır. Eserlerin internet ortamındaki kullanım koşullarının eser sahibi tarafından belirlenmesini sağlayan açık lisanslar topluluğudur (Creative Commons Türkiye, 2022). *CC lisansları, bir eserin kullanım koşullarının telif sahibi tarafından* ***insan ve makine tarafından okunabilecek*** *şekilde belirtilmesine aracı olurken kullanıcının* ***telif sahibi ile iletişime geçmeksizin*** *eserin kullanım koşullarını öğrenmesine olanak sağlar* (Creative Commons Türkiye, 2022). Creative



Commons 2020’de ortaya konan stratejiler **Savunuculuk** (açık ekosistemi), **İnovasyon** (açık alt yapı); **Kapasite Geliştirme** (açık bilgi ve kültürel miras) olarak sıralanmıştır.

Creative commons ile lisanslama için lisanslama türüne karar vermek ve web sitesinde bunu paylaşmak yeterli olacaktır. Bunun için web sitesinin kodları arasına aşağıdaki kod bloğunu eklemek yeterlidir (Creative Commons Türkiye, 2022).

```
<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/"><img
alt="Creative Commons Lisansı" style="border-width:0"
src="https://i.creativecommons.org/l/by/4.0/88x31.png" /></a><br />Bu eser <a
rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/"> Creative
Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı</a> ile lisanslanmıştır.
```

Bir başkasının lisanslanmış ürününü kullanmak için onun kullandığı lisansları web sitenizde göstermeniz

T (title) = Başlık

A (author) = Yazar (Kime atıf verileceğini belirtin.)

S (source) = Kaynak (Kullanıcılar için kaynağa bağlantı verin.)

L (license) = Lisans (CC lisans özetine bağlantı verin.)

yeterli olacaktır. Detaylı bilgi için Creative Commons Türkiye web sitesini ziyaret edebilirsiniz. https://creativecommons.org.tr/hakkinda/

| | |
|---|---|
| cc BY | CC BY -- Atıf<br>Attribution |
| cc BY SA | CC BY-SA -- Atıf-Aynılisanslapaylaş<br>Attribution- ShareAlike |
| cc BY NC | CC BY-NC -- Atıf- GayriTicari<br>Attribution- NonCommercial |
| cc BY ND | CC BY-ND -- Atıf-Türetilemez<br>Attribution- NoDerivs |
| cc BY NC SA | CC BY-NC-SA -- Atıf- GayriTicari-Aynılisanslapaylaş<br>Attribution-NonCommercial-ShareAlike- |
| cc BY NC ND | CC BY-NC-ND -- Atıf- GayriTicari-Türetilemez<br>Attribution- NonCommercial-NoDerivs |

| | |
|---|---|
| | **Hiçbir hakkı saklı değildir - No Rights Reserved (CC0)**<br>Eser sahibinin telif hakkı ve bağlı haklarından feragat ettiği durumdur. Bilim insanları, eğitimciler, sanatçılar ve diğer yaratıcıların ihtiyaçlarına yanıt olarak doğmuştur. |
| | **Kamu malı- No Known Copyright – Public Domain Mark (PDM)**<br>Telif süresi bitmiş, kamunun malı olmuş eserler için kullanılır. Telif süresi ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, 50 yıl ve daha uzun süreler ile korunmaktadır. Ancak tüm dünyada telif süresi, ilgili takvim yılının son günü biter. |

*Şekil 14.* Creative Commons lisans türleri

**C**reative commons mantığıyla hazırlanan açık ders içeriklerinin sunulduğu https://www.oercommons.org sitesinden yararlanılabilir.



## Ekler

### Ek 1. Tek grup öntest-sontest desen

Araştırma sorusu: Sosyal beceri eğitimine katılan ilkokul 2. sınıf öğrencilerinin derse katılım düzeyleri uygulama öncesi ve sonrasına göre farklılaşmakta mıdır?

| Grup | Ön test | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|
| G | $O_1$ | X | $O_2$ |
| | Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | 8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 1. Tek grup ön test-son test desen örneği*

Örnek dikkate alınırsa ön test ve son testin karşılaştırılması sonrası bulunan farkın her zaman verilen sosyal beceri eğitiminden kaynaklanacağını söylemek mümkün değildir. Bunu söyleyebilmek için deneyde kontrol grubunun olması gerekir ve kontrol grubuna da sosyal beceri eğitimi verilmez. Böylece grupların sonuçları karşılaştırılarak daha kesin yorumlar yapma olanağı elde edilir.



**Ek 2. Diğer zayıf deneysel desen örnekleri**

**Statik grup karşılaştırmalı desen:** Bu desende hazır olan gruplar kullanılır. Deneklerin gruplara seçkisiz atanması veya eşleştirilmesi söz konusu değildir. Gruplardan biri deney (D), diğeri kontrol (K) grubu olarak belirlenir. Desen seçkisiz atamanın olmadığı tek faktörlü desen olarak da tanımlanabilir.

Araştırma sorusu: Sosyal beceri eğitimine katılan ve katılmayan ilkokul 2. sınıf öğrencilerinin derse katılım düzeyleri arasında fark var mıdır?

| Grup | İşlem | Son test |
|---|---|---|
| D | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi<br>(Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği<br>(Bağımlı değişken) |
| K | Eğitim yok | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği<br>(Bağımlı değişken) |

*Şekil 2. Son test denkleştirilmemiş gruplu desen örneği*

Şekildeki noktalı çizgi, deneklerin gruplara seçkisiz yerleştirilmediğini göstermektedir. Bu desende araştırmacı, hipotezini test etmek için, deney ve kontrol grubunun uygulama sonrasında elde edilen derse katılım ölçeği puanlarının ortalamaları arasındaki farkı test eder. Desende deney grubundaki öğrencilere 8 haftalık sosyal beceri eğitimi verilirken, kontrol grubundaki öğrencilere hiçbir ek işlem verilmez. Grupların derse katılım düzeyleri, sadece uygulama sonrasında ölçülür. Özellikle seçkisiz atamanın olmaması ve uygulama öncesinde grupların bağımlı değişkene ait ölçümlerinin bilinmemesi nedeniyle gözlenen farkın sadece müdahaleden kaynaklandığını söylemek güçtür.



**Statik grup ön test-son test desen:** Bu desenin son test karşılaştırmalı desenden farkı, deneklerin uygulama öncesinde de bağımlı değişkene ait ölçümlerinin elde edilmesidir. Desende seçkisiz atamanın olmaması temel sorundur. Buna karşın grupların ölçülen nitelikle ilgili başlangıç noktalarının bilinmesine, böylece değişimin ölçülmesine ve test edilmesine olanak tanıması desenin kullanılabilirliğini artırmaktadır.

| Grup | Ön test | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|
| D | $O_1$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| K | Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | Eğitim yok | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 3. Statik grup ön test-son test desen örneği*

Desende araştırmacının deneye başlamadan önce grupların derse katılım düzeylerini bilmesi, deney sonrasında ne kadar ilerleme, değişim gösterdiğini tespit etmesini sağlayacaktır. Bu desende gruplar arasındaki farkların güçlü bir neden-sonuç ilişkisini göstermesi beklenmez. Deneklerin gruplara seçkisiz olarak atanmaması, desenin iç ve dış geçerlik açısından pek çok sorununun olabileceği gerçeğini gösterir.



**Ek 3. Ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen örneği**

| | Grup | Ön test | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|---|
| R | D (Deney) | $O_1$ Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | X 8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$ Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| R | K (Kontrol) | $O_1$ Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | Eğitim almadı. Müdahale yok. | $O_2$ Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 4. Ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen örneği*

Araştırmacı seçkisiz olarak seçtiği 70 kişilik öğrenci grubundan seçkisiz atama yoluyla otuz beşer öğrenci olacak şekilde iki grup oluşturmuş ve gruplar seçkisiz bir şekilde deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir.



**Ek 4. Diğer gerçek deneysel desen örnekleri**

**Son test kontrol gruplu seçkisiz desen:** Bu desenin ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desenden tek farkı, uygulama öncesinde bağımlı değişkene ait ölçümler elde etmek amacıyla ön test yapılmamasıdır. Şekilde görüldüğü üzere denekler, seçkisiz seçilen bir gruptan seçkisiz bir şekilde iki gruba ayrılır. Gruplar yine deney ve kontrol grubu olarak seçkisiz bir şekilde belirlenirler. Derse katılım ölçeği gruplara sadece deney sonrasında verilir. Daha sonra grupların deney sonrası ölçümleri karşılaştırılır.

| | Grup | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|
| R | D (Deney) | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| R | K (Kontrol) | Eğitim almadı. Müdahale yok. | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 5. Son test kontrol gruplu seçkisiz desen örneği*

**Eşleştirilmiş seçkisiz desen**, denek gruplarının denek olma olasılığını artırmak amacıyla kullanılır. Denek çiftleri oluşturulur. Denek çiftleri oluşturmada ön test puanları da kullanılabilmektedir. Daha sonra bu çiftlerdeki denekler seçkisiz bir şekilde deney ve kontrol gruplarına yerleştirilir. Bu desen, ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen ve son test kontrol gruplu seçkisiz desene uyarlanabilir. $M_R$ sembolü deneklerin eşleştirilmiş ve gruplara seçkisiz atandığını gösterir.

| | Grup | Ön test | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|---|
| $M_R$ | D (Deney) | $O_1$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| $M_R$ | K (Kontrol) | $O_1$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | Eğitim almadı. Müdahale yok. | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 6. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen örneği*



**Ek 5. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen örneği**

Öğrencilerin derse katılım düzeylerini artırmak için verilen sosyal beceri eğitiminin etkililiğini test eden örnek, yarı deneysel desen ile gerçekleştirilmek istendiğinde belirlenmiş olan 80 kişilik öğrenci grubu seçilen bir değişkene göre eşleştirilir. Örneğin cinsiyet değişkenine göre bir eşleştirme yapılmasına karar verilirse 70 kişilik grubun oluşturulmasında 40'ının kız, 40'ının da erkek olmasına dikkat edilir. Ardından bu gruptaki öğrenciler, kız ve erkek olarak eşleştirilerek denek çiftleri oluşturulur. Bu denek çiftleri, deney ve kontrol grubuna seçkisiz olarak atanır. Böylece hem deney hem de kontrol grubunda 20 kız ve 20 erkek, toplam 40 öğrenci yer almış olur.

| | Grup | Ön test | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|---|
| M | D (Deney) | $O_1$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| M | K (Kontrol) | $O_1$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) | Eğitim almadı. Müdahale yok. | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 7. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen örneği*

| | Grup | İşlem | Son test |
|---|---|---|---|
| M | D (Deney) | X<br>8 haftalık sosyal beceri eğitimi (Müdahale) | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |
| M | K (Kotrol) | Eğitim almadı. Müdahale yok. | $O_2$<br>Derse katılım ölçeği (Bağımlı değişken) |

*Şekil 8. Son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen örneği*



## Ek 6. Durum çalışması örnekleri

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
Farklı ülkelerde COVID-19 sırasında öğretmenlerin A-12 düzeyinde Beden Eğitimi dersine ilişkin öğretme ve öğrenme deneyimlerini keşfetmek.
**Araştırma soruları:**
(1) COVID-19 olayı, A-12 Beden Eğitimi öğretmenleri için öğretme ve öğrenme için hangi gerçekleri getirdi?,
(2) Bu öğretmenler, bu gerçeklere hangi yollarla benzer şekilde tepki verdi
(3) Bu öğretmenler hangi destek mekanizmalarını deneyimlediler ve hangi ek desteğin gerekli olduğunu düşünüyorlar?

8 Ülkeden 10 Öğretmen

Uluslararası karşılaştırmalı

Kaynak: Howley, 2021

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
Bir Fen Bilgisi Öğretmeninin Kaynaştırma Pedagojisi Benimsemesindeki Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi
**Araştırma soruları:**
(1) Özel eğitim geçmişine sahip bir lise fen bilgisi öğretmeni, çeşitli öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermek için kapsayıcı fen pedagojisini benimserken hangi spesifik pedagojik stratejileri kullanır?
(2) Özel eğitim geçmişine sahip bir lise fen bilgisi öğretmeni kapsayıcı fen pedagojisini uygularken ne gibi gerilimlerle karşılaşıyor?

Tek bir öğretmen

İçsel

Kaynak: Adu-Boateng ve Goodnough, 2022



Örnek 3

13 İlkokul ve okul öncesi öğretmeni

**Araştırmanın Amacı:**
Üstün yetenekli çocukların öğretmenlerinin karşılaşabileceği çeşitli problem durumlarının çözümünde kullanabilecekleri stratejilerin animasyonlar yoluyla verilmesine yönelik öğretmen görüşlerini Teknoloji Kabul Modeli - 1 kapsamında incelemek.

**Araştırma soruları:**

(1) Geliştirilen animasyonlar öğretmenlerin mesleki gelişimleri için faydalı mıdır?

(2) Geliştirilen animasyonlar öğretmenlerin mesleki gelişimlerini kolaylaştırmakta mıdır?

(3) Öğretmenlerin meslek yaşantılarının geri kalanında bu animasyonlarda verilen stratejileri veya benzer animasyonları kullanmaya yönelik düşünceleri nelerdir?

Kaynak: Kukul, vd., 2018



**Ek 7. Eylem araştırması örnekleri**

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik "….." kitap serisinden seçilen sekiz kitapla bir derse veya öğretim programına bağlı kalınmadan hazırlanmış öğretim etkinlikleri aracılığıyla değerler kazandırmak ve bu süreçte etkili olan unsurları incelemek.

**Araştırma soruları:**

1. Dördüncü sınıf öğrencilerinin değerler hakkındaki önbilgi ve algıları nasıldır?
2. Çocuk kitapları (çocuk kitaplarına dayalı olarak hazırlanan eylem planları/öğretim etkinlikleri) aracılığıyla değerler nasıl kazandırılabilir?
3. Bu süreçte etkili olan etmenler/unsurlar nelerdir?
4. Dördüncü sınıf öğrencilerinin değerler hakkındaki önbilgi ve algılarında süreç içerisinde nasıl bir değişim meydana gelmiştir?
5. Değerlerin kazandırılması sürecinde uygulanan eylem planlarına/öğretim etkinliklerine ilişkin öğrencilerin genel olarak görüşleri nasıldır?

Kaynak: Akademir, 2019.

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
Sosyal bilgiler dersinde çokkültürlü eğitimin amaçları ile uyumlu olarak hazırlanan etkinliklerle, öğrencilerin farklılıklara saygı değerini ve araştırma becerisini geliştirmek

**Araştırma soruları:**

1. İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde, çokkültürlü eğitim çerçevesinde hazırlanan etkinlikler farklılıklara saygı değerinin gelişimine nasıl katkı sağlamaktadır?
2. İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde, çokkültürlü eğitim çerçevesinde hazırlanan etkinlikler araştırma becerisine nasıl katkı sağlamaktadır?
3. Farklılıklara saygı değeri ve araştırma/sorgulama becerisini geliştirmeye yönelik çokkültürlü eğitim çerçevesinde hazırlanan etkinliklerin uygulamasında karşılaşılan sorunlar nelerdir ve bu sorunlara olası çözüm önerileri nelerdir?

Kaynak: Kanatlı Öztürk, 2018



## Ek 8. Fenomenolojik araştırma örnekleri

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
COVID 19 salgını sırasında devlet okulu öğretmenlerinin yaşadığı deneyimleri incelemek

10 Öğretmen

**Araştırma soruları:**

(1)Devlet okulu öğretmenlerinin pandemi ortasında yaşadıkları deneyimler nelerdir?

(2)Pandemi sırasında devlet okulu öğretmenlerini zorlayan deneyimleri nelerdir?

(3)Pandemi sırasında devlet okulu öğretmenlerinin başa çıkma mekanizmaları nelerdir?

röportaj

Kaynak: Arpacı, 2021

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
Sınıf yönetiminde anne baba tutumlarından kaynaklanan istendik ve istenmedik öğrenci davranışlarını (İÖD) incelemek

10 devlet ilkokulunda görev yapan 25 sınıf öğretmeni

**Araştırma soruları:**

(1)Anne baba tutumundan kaynaklanan İÖD nelerdir?

(2)Bu İÖD hangi anne baba tutumundan kaynaklanmaktadır?

(3)İÖD'nin sınıf yönetimine etkileri nelerdir?

(4)Bu istendik ÖD hangi anne baba tutumundan kaynaklanmaktadır?

(5)İstendik ÖD sınıf yönetimine etkileri nelerdir?

yarı-yapılandırılmış görüşme formu

Kaynak: Robosa, vd., 2021



## Ek 9. Etnografik araştırma örnekleri

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
Öğrencilerin bilgisayarı kendi kendine öğrenme süreçlerini bilişsel etnografi yöntemini temel alarak kültürel bağlamda incelemek ve öğrenme sürecinin hangi dinamiklerden etkilendiğini analiz etmek
**Araştırma soruları:**
- "İlk defa bilgisayar kullanan çocuklar, bilgisayarla baş başa bırakıldıklarında kendi kendine öğrenme süreçleri nasıl ilerlemektedir?
- Öğrencilere basit ipuçları verilmesi ve merak uyandırmaya yönelik sorular sorulmasının öğrenme sürecindeki etkileri nasıldır?
- Öğrenciler bireysel olarak ve gruplar halinde bilgisayarla baş başa kaldıklarında, kendi kendine ve işbirlikli öğrenme süreçlerini nasıl organize etmektedirler?"
- Çocukların kendi kendine bilgisayar öğrenme süreçleri, demografik özellikleri bağlamında nasıl şekillenmektedir?"

- 6-8 arasında değişen küçük yaş grubunda 15 kişi (11 kız, 4 oğlan),
- Yaşları 9-11 arasında değişen büyük yaş grubunda ise 16 kişi (4 kız, 12 oğlan)

- Gözlem, görüşme, alan notları, sesli düşünme notları, ses-video kaydı, araştırmacı günlükleri

Kaynak: Taşkın, 2019.

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
Okul öncesi dönemde konargöçer Yörük Türkmen çocukların gelişimsel ve eğitimsel refahları ekokültürel teori temelinde incelemek
**Araştırma soruları:**
1. Konargöçer Yörük Türkmen kültüründe aile yapısı nasıldır?
2. Konargöçer Yörük Türkmen kültüründe çocuklarının gelişimsel refahlarına yönelik bakım uygulamaları nelerdir ve bu uygulamalar hangi faktörlerden etkilenmektedir?
3. Konargöçer Yörük Türkmen kültüründe çocukların günlük yaşama katılımı ve informal öğrenme süreçleri nasıldır? Nelerden etkilenmektedir?
4. Konargöçer Yörük Türkmen çocukların eğitimsel refahlarında formal eğitim süreçlerini etkileyen faktörler nelerdir?
5. Konargöçer Yörük Türkmen çocukların eğitimsel refahını sağlamaya yönelik eğitim politikaları nelerdir?
6. Konargöçer Yörük Türkmen kültüründe çocukların gelişimsel ve eğitimsel refahlarına yönelik kullanılan sosyal destek ağları nelerdir?

- okul öncesi çağında farklı obalarda yaşayan iki kız iki erkek toplam dört konargöçer Yörük Türkmen çocuk ve bu çocukların gelişimi ve eğitiminde rol ve sorumluluk alan oba üyeleri ve okul öncesi öğretmenleri

- Gözlem, (Katılımsız gözlem, Katılımlı gözlem) ; Görüşme (Çocuklarla, Aile Üyeleriyle, Öğretmenlerle) Araştırmacı Günlüğü, Etnografik fotoğraf

Kaynak: Kale, 2019.



**Ek 10. Anlatı araştırması örnekleri**

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
Mevcut Covid-19 küresel salgını ve bunun aşağı yönlü etkisi göz önüne alındığında coğrafya öğretme ve öğrenme üzerindeki etkileri nelerdir?
**Araştırma soruları:**
1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ideal vatandaşlık anlatıları nasıldır?
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmen eğitimi süresince ideal vatandaşlıkla ilgili deneyimleri nasıldır?

- Eleştirel bir anlatı
- Yazarın en önemli dergi olan International Research in Geographical and Environ-mental Education'ın yardımcı editörlerinden biri olan coğrafi eğitimdeki gelişmelerde katılımcı bir gözlemci olarak bakış açısı üzerine inşa edilmiş.
- Yazar, özellikle coğrafya eğitimi alanında müfredat, alan çalışması, teknoloji, ölçme-değerlendirme ve öğretmen eğitimi konularında daha önce yapmış olduğu çalışmalara atıfta bulunmuş ve coğrafya eğitimi alanında aktif bir üye olarak bunları perspektiften yansıtmış.

Kaynak: Chang, 2020.

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
"İdeal vatandaşlık" kavramının inşasını ve "ideal vatandaşlık" kavramına dönük deneyimleri sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gözünden anlamak
**Araştırma soruları:**
1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ideal vatandaşlık anlatıları nasıldır?
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmen eğitimi süresince ideal vatandaşlıkla ilgili deneyimleri nasıldır?

- 3. ve 4. sınıfa devam eden sosyal bilgiler öğretmenliği lisans öğrencileri
- Vatandaşlık Algısı Ölçeği, Aktif Vatandaşlık Ölçeği ve Açık Uçlu Soru Formu
- Vatandaşlık anlatısının nasıl olduğuna dönük araştırma sorusu için problem-çözüm anlatı analizi (çevre, kişi, eylem, problem ve çözüm)
- Deneyime dönük araştırma sorusu için bütüncül biçim analizi



**Ek 11. Karma araştırma örnekleri**

Örnek 1

**Araştırmanın Amacı:**
K-12 öğretmenlerinin yenilenebilir ödevler gibi açık eğitim uygulamalarına (AEU) dahil edilmesinin Açık eğitim Kaynaklarını (AEK) kabullerini arttırma durumlarını araştırmak

**Araştırma soruları:**
1. Öğretmenlerin AEU deneyiminin AEK 'i kabul etmeleri üzerindeki etkisi nedir?
2. Öğretmenlerin K-12 ortamlarında AEK 'i uygulama deneyimi nedir?

- İki aşamalı sıralı açıklayıcı karma yöntem araştırması
- Teknoloji kabul modeline (TAM) atıfta bulunan nicel aşama, öğretmenlerin AEK'i kabulünü etkileyen faktörlerdeki değişimi inceledi. Spesifik olarak, ilk aşama, tek grup ön test-son test tasarımını sergileyen nicel çalışmaydı. Nicel bulguların tamamlayıcı bakış açılarını sağlamak için nitel aşama takip edildi. Bu araştırma, tamamlayıcı bulguları bütünleştirdi. Ardından, nicel sonuçların arkasındaki nitel hikayeyi ortaya çıkarmak için nitel bir araştırma yapıldı.

Kaynak: Tang, Lin ve Qian (2021).

Örnek 2

**Araştırmanın Amacı:**
eğitim örgütleri bağlamında girişimci liderliğin çok boyutlu kuramsal bir çerçevesini oluşturmak, girişimci liderlik ile öğretmen girişimciliği arasındaki ilişkiyi incelemek, bu ilişkide pozitif psikolojik sermayenin aracılık rolünün olup olmadığını belirlemek ve okul müdürlerinin girişimci liderliğe ilişkin deneyim ve algılarını derinlemesine analiz etmek

Çalışmanın nicel bölümünde

- öğretmen, okul müdürü ve okul değişkenlerine ilişkin veriler Kişisel Bilgi Formu; okul müdürlerinin girişimci liderlik davranışlarına ilişkin veriler araştırma kapsamında geliştirilen Girişimci Liderlik Ölçeği;
- öğretmen girişimciliğine ilişkin veriler Van Dam ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen, araştırma kapsamında Türkçeye uyarlanan Girişimci Öğretmen Davranışları Ölçeği
- öğretmenlerin pozitif psikolojik sermaye düzeylerine ilişkin veriler ise Luthans ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen Çetin ve Basım (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan Pozitif Psikolojik Sermaye Ölçeği

Araştırmanın nitel bölümünde, nicel araştırma sonucunda girişimci liderliği yüksek algılanan on beş okul müdürü ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmaların nitel verileri içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir

nicel kısmında ilişkisel tarama modeli, nitel kısmında ise fenomenoloji deseni

Kaynak: Akkaya, 2021